

УПРАВЛЕНИЕ

«Олимп—Бизнес»

Москва

2003

**А. С. Товб,
Г. Л. Ципес**

ПРОЕКТАМИ

**стандарты
методы
опыт**



scan: The Stainless Steel Cat

УДК 658.512.012(083.84)

ББК 65.290-2

Т50

Авторы

Главы 1, 2 (за исключением раздела 1.2), 3, 4, 7 (за исключением раздела 7.4), 9 написаны А. Товбом и Г. Ципесом, раздел 1.2 — В. Михеевым и А. Товбом, глава 5 и разделы 6.3 и 6.4 — А. Субботинным, разделы 6.1, 7.4 и глава 8 — Г. Ципесом, раздел 6.2 — В. Михеевым

Общая редакция

осуществлена совместно А. Товбом и Г. Ципесом

Товб А. С., Ципес Г. Л.

Т50 Управление проектами: стандарты, методы, опыт. — М.: ЗАО «Олимп—Бизнес», 2003. — 240 с.: ил.

ISBN 5-901028-59-7

Предлагаемая вашему вниманию книга задумана как практическое пособие по созданию интегрированной системы управления проектами, реализуемой в виде стандарта предприятия. Подходы и решения, предлагаемые в этой книге, базируются, с одной стороны, на следовании основным положениям традиционной методологии управления проектами и, с другой стороны, на практическом опыте нескольких подобных работ, выполненных компанией IBS с непосредственным участием авторов. Основой книги послужили публикации и доклады авторов на российских и международных конференциях и конгрессах в течение 2000—2003 годов.

Книга предназначена для руководителей и специалистов, заинтересованных во внедрении методов проектного управления в своей организации.

УДК 658.512.012(083.84)

ББК 65.290-2

Охраняется Законом РФ об авторском праве. Воспроизведение всей книги или ее части в любом виде воспрещается без письменного разрешения издателя.

© Товб А. С., Ципес Г. Л., 2003

© ЗАО «Олимп—Бизнес», оформление, 2003

Все права защищены.

ISBN 5-901028-59-7

Содержание

Предисловие	11
Предисловие авторов	12
Глава 1. Проекты и стандарты	13
1.1. Основные понятия и определения	15
<i>Области знаний в управлении проектами</i>	<i>—</i>
<i>Системная модель проектного управления</i>	<i>17</i>
<i>Система управления проектами</i>	<i>18</i>
1.2. Международные и национальные стандарты по управлению проектами	21
<i>Базовые понятия</i>	<i>23</i>
<i>«Project Management» — различные трактовки</i>	<i>—</i>
<i>О различных трактовках понятия «проект»</i>	<i>24</i>
<i>Предметы стандартизации в РМ</i>	<i>25</i>
<i>Международные и национальные стандарты в области РМ</i>	<i>26</i>
<i>Международные стандарты</i>	<i>—</i>
<i>Национальные стандарты</i>	<i>—</i>
<i>Профессиональные международные и национальные квалификационные стандарты для менеджеров проектов и/или специалистов по РМ</i>	<i>28</i>
<i>Профессиональная компетентность</i>	<i>—</i>
<i>Свод (базы, «тела») знаний (Body of Knowledge)</i>	<i>30</i>
<i>Международный Свод знаний — ICB IPMA</i>	<i>31</i>
<i>Национальные Свод знаний — NCB</i>	<i>32</i>
<i>Корпоративные стандарты и нормы</i>	<i>33</i>
<i>Применимость стандартов на практике</i>	<i>—</i>
<i>Выводы по разделу</i>	<i>34</i>

1.3. Глоссарий управления проектами	35
<i>Термины и глоссарии</i>	—
<i>Краткий глоссарий</i>	36
<i>Источники, по которым цитируются определения</i>	40
Глава 2. Структура и содержание стандарта управления проектами	41
2.1. Основные принципы построения стандарта предприятия: специализация и детализация	43
2.2. План управления проектами и классификация проектов	46
<i>Что должно быть отражено в Плате управления проектом</i>	47
<i>Варианты классификации проектов предприятия</i>	49
<i>Шаблон Плана управления проектом</i>	—
<i>Структура декомпозиции работ как часть Плана управления проектом</i>	54
<i>План управления проектом и рамочные стандарты</i>	56
2.3. Процедуры, инструкции и документы	57
<i>Принципы формирования процедур управления проектами</i>	—
<i>Структура стандарта управления проектами</i>	58
<i>Процедура управления проектами</i>	61
<i>Ролевые и должностные инструкции</i>	—
<i>Документы</i>	62
Глава 3. Организационные структуры в проектах	63
3.1. Управление проектами и административное управление	65
<i>Начальник отдела и руководитель проекта</i>	—
<i>Исполнитель</i>	67
<i>Проектный учет и отчетность</i>	—
3.2. Команда проекта	68
<i>Формирование команды проекта</i>	70
<i>Руководитель проекта и системный архитектор</i>	72
3.3. Квалификационные требования к персоналу проекта	77

Глава 4. Проектные отклонения: риски, проблемы, изменения	81
4.1. Сценарии управления отклонениями	83
4.2. Управление рисками	85
4.3. Управление проблемами	87
4.4. Управление изменениями	91
<i>Модели изменений</i>	—
Манипулирование ресурсами	95
<i>Увеличение интенсивности работ</i>	—
<i>Замена исполнителя</i>	—
<i>Материальное стимулирование</i>	96
<i>Привлечение дополнительных исполнителей из штата компании</i>	—
<i>Привлечение субподрядчиков</i>	97
Манипулирование временем	—
<i>Изменение сроков завершения работ</i>	98
<i>Смещение вех</i>	99
<i>Увеличение общего срока проекта</i>	—
Манипулирование продуктом (качеством)	100
<i>Снижение качества продукта</i>	—
<i>Замена продукта</i>	101
<i>Исключение продукта</i>	—
Глава 5. Управление стоимостью проекта	103
5.1. Ключевые понятия управления стоимостью	105
<i>Бюджет и бюджетирование</i>	—
<i>Портфель проектов</i>	107
<i>Бюджетная структура</i>	109
<i>Проектная структура</i>	—
<i>Структура статей доходов и расходов</i>	111
<i>Структура бюджетов</i>	115
5.2. Процесс проектного бюджетирования	116
<i>Планирование бюджета портфеля при открытии периода</i>	—
<i>Планирование бюджета проекта</i>	118
<i>Контроль бюджета проекта</i>	—
<i>Контроль бюджета портфеля проектов</i>	—

5.3. Пример структуры бюджетов	119
<i>Описание компании и организационной структуры</i>	—
<i>Проектная структура</i>	120
<i>Статьи расходов и доходов</i>	121
<i>Структуры бюджетов</i>	124
<i>Структура бюджета проекта</i>	—
<i>Структура бюджета портфеля проектов</i>	125
5.4. Анализ исполнения бюджета проекта по методу освоенного объема	126
<i>Зачем нужен освоенный объем?</i>	127
<i>Как рассчитать показатель освоенного объема?</i>	128
<i>Как анализировать графики?</i>	129
<i>С чего начать?</i>	133
5.5. Замечания по внедрению управления стоимостью проекта	134
Глава 6. Человеческий фактор в проектах	137
6.1. Человек или ресурс?	139
6.2. Команды и проекты	140
<i>Соотношение между различными командами в проекте</i>	141
<i>Цели команды проекта</i>	143
<i>Создание и развитие команды проекта</i>	—
<i>Стадии существования команды проекта</i>	146
<i>Управление трудовыми ресурсами проекта и менеджмент человеческих ресурсов проекта</i>	147
<i>Интегрированная культура команды проекта</i>	148
<i>Оценка деятельности команды проекта</i>	149
<i>Критерии эффективности команды проекта</i>	150
<i>Выводы по разделу</i>	151
6.3. Управление ресурсами портфеля проектов	152
<i>Постановка задачи</i>	—
<i>Подход</i>	153
<i>Изменения проектной культуры</i>	154
<i>Организационная структура</i>	155
<i>Структура информации</i>	—
<i>Процедуры управления</i>	157

<i>Особенности внедрения</i>	158
<i>Оценка эффективности</i>	159
6.4. Программы мотивации	
в проектно-ориентированной компании	160
<i>Понятие и структура программы мотивации</i>	—
<i>Мотивация руководителей проекта</i> <i>и технических лидеров</i>	162
<i>Формирование премиального фонда по проекту</i>	163
<i>Распределение премиального фонда проекта</i>	164
<i>Поощрения и взыскания для сотрудников</i>	166
<i>Внедрение программы мотивации</i>	167
<i>Выводы по разделу</i>	168
Глава 7. Качество управления проектами	169
7.1. Основные положения системы обеспечения качества управления проектами	171
<i>Планирование качества проекта</i>	172
<i>Аудит проекта</i>	—
<i>Мониторинг проекта</i>	173
<i>Экспертиза проекта</i>	175
<i>Подход к созданию и внедрению системы обеспечения</i> <i>качества проектов как стандарта компании</i>	176
7.2. Служба управления качеством и служба управления проектами	—
<i>Служба управления качеством</i>	177
<i>Служба управления проектами</i>	178
7.3. Модели зрелости управления проектами	—
7.4. Ключевые показатели деятельности в проектно-ориентированной компании	181
<i>Система сбалансированных показателей</i>	182
<i>Формулы и оценки</i>	184
<i>Организационная структура</i>	185
<i>Бюджет</i>	186
<i>Персонал</i>	187
<i>Деловые процессы</i>	188
<i>Процедуры и решения</i>	—
7.5. Выводы	190

Глава 8. Информационные технологии в управлении проектами	193
8.1. Интеграционный подход	195
<i>Основные направления автоматизации</i>	196
<i>Календарно-ресурсное и финансовое планирование</i>	197
<i>Управление проектами в смежных областях</i>	198
8.2. Управление документами и деловыми процессами	199
<i>Управление документами</i>	203
<i>Управление деловыми процессами</i>	—
<i>Расширение функциональности</i>	204
Глава 9. Внедрение стандарта управления проектами	205
9.1. Проект разработки и внедрения стандарта управления проектами	207
9.2. Основные этапы проекта	211
<i>Создание стандарта управления проектами</i>	—
<i>Создание автоматизированного комплекса СУП</i>	212
<i>Ограничения функциональной модели</i>	213
<i>Ограничения информационной модели</i>	—
<i>Ограничения организационной модели</i>	214
9.3. Анкеты и шаблоны	—
<i>Обследование и анализ объектов управления</i>	215
<i>Обследование и анализ субъектов управления</i>	218
<i>Обследование и анализ процессов управления</i>	219
9.4. Выбор программного продукта календарно-ресурсного планирования	224
<i>Определение требований к программным продуктам</i>	—
<i>Изучение рынка программных продуктов</i>	226
<i>Апробация программного продукта на задачах компании</i>	228
Краткое заключение	231
Список таблиц	233
Список иллюстраций	235
Список литературы	237
<i>Публикации авторов</i>	—
<i>Литература</i>	238

Предисловие

Управление проектами выделилось в самостоятельную дисциплину не так давно, однако его история уходит корнями в далекое прошлое. Одно из семи чудес света — величественные египетские пирамиды — не были бы воздвигнуты без грамотного и системного управления тысячами работников и сотнями механизмов. Как хороша была бы Вавилонская башня, если бы в процессе ее создания не нарушилась коммуникация между участниками этого проекта. А ведь коммуникация — лишь один из великого множества факторов, влияющих на успех общего дела.

История бизнеса — это история успешных проектов. А конкуренция в современном бизнесе ведется скорее не на уровне компаний, а на уровне проектов. Успешность компании определяется качеством и прибыльностью ее проектов.

Решая бизнес-задачи наших клиентов, мы видим, что использование проектного управления позволяет многим компаниям экономить ресурсы и добиваться высоких темпов роста бизнеса. Причем эта возможность существует не только в таких традиционно проектно-ориентированных областях, как создание и внедрение информационных систем. Любое дело или процесс можно рассматривать как проект. Исследовав деятельность одной из телекоммуникационных компаний, мы определили, что ключевые задачи бизнеса, например подключение нового клиента, требуют привлечения ресурсов со стороны целого ряда служб. А значит, лучше всего управлять этим процессом как проектом. В результате использование проектного подхода позволило оператору связи существенно повысить оперативность подключения новых клиентов, что снизило издержки и сделало предложение компании на рынке гораздо более конкурентоспособным.

Чтобы передать вам наш опыт, и была написана эта книга. Ее авторы многие годы наблюдали за эволюцией взглядов на управление проектами, оценивали результаты использования проектного подхода в самых разных областях. Вы держите в руках книгу, которая сосредоточила в себе серьезный опыт, знания и практические примеры. Вы узнаете, насколько применимо проектное управление к деятельности вашей компании, как работает этот инструмент, как его создать и сделать максимально эффективным. Возможно, проектный подход откроет новые перспективы для роста вашего бизнеса.

Успех компании — это ее проекты. Мы желаем вам новых успехов и надеемся, что эта книга поможет вам.

Дмитрий Садков,
директор Департамента управленческого консалтинга IBS

Предисловие авторов

Предлагаемая вашему вниманию книга задумана нами как практическое пособие по созданию интегрированной системы управления проектами, реализуемой в виде стандарта предприятия. Подходы и решения, предлагаемые в этой книге, базируются, с одной стороны, на следовании основным положениям общепризнанных методологий управления проектами и, с другой стороны, на практическом опыте нескольких подобных работ, выполненных компанией IBS с непосредственным участием авторов.

Книга предназначена для руководителей и специалистов (возможно, не имеющих специальной профессиональной подготовки по управлению проектами), заинтересованных во внедрении методов проектного управления в своей организации. Создание системы управления проектами особенно важно для организаций, осуществляющих свою основную деятельность в форме выполнения проектов (проектно-ориентированный бизнес). Управление проектами важно также для организаций, использующих операционную форму деятельности, например при реализации изменений, связанных с требованиями бизнеса.

Основой книги послужили публикации и доклады авторов на российских и международных конференциях и конгрессах в течение последних трех лет.

Авторы выражают искреннюю благодарность:

- друзьям и соавторам Алексею Субботину (исполнительному директору компании «ЮНИС лаб») и Владимиру Михееву (вице-президенту СОВНЕТ), любезно откликнувшимся на нашу просьбу и написавшим очень важные разделы, без которых эта книга не приобрела бы необходимой для практического пособия полноты охвата темы;
- руководству компании IBS и всем коллегам, без участия которых было бы невозможно выполнение положенных в основу этой книги проектов, — М. Брусенцеву, Г. Циперману, А. Сало, Д. Горбачеву, Е. Петрову, И. Кирышину, С. Мильману, И. Виноградову, А. Бейдеру и многим другим;
- редакции журнала «Директор информационной службы» и лично Е. Зиндеру и П. Христову, способствовавшим первым публикациям и пробуждению у авторов понимания необходимости подготовить эту книгу;
- всем коллегам по Российской ассоциации управления проектами СОВНЕТ и особенно ее президенту академику В. И. Воропаеву за участие в формировании подходов и позиций авторов, положенных в основу предлагаемой книги;
- нашим родным и близким за создание условий, необходимых для подготовки книги в свободное от основной работы время.

*Александр Товб, директор проектов, ИКТ Консалт
Григорий Ципес, главный консультант, IBS*

Проекты и стандарты

Содержание главы 1

1.1. Основные понятия и определения	15
<i>Области знаний в управлении проектами</i>	—
<i>Системная модель проектного управления</i>	17
<i>Система управления проектами</i>	18
1.2. Международные и национальные стандарты по управлению проектами	21
<i>Базовые понятия</i>	23
«Project Management» — различные трактовки	—
О различных трактовках понятия «проект»	24
<i>Предметы стандартизации в РМ</i>	25
<i>Международные и национальные стандарты в области РМ</i>	26
<i>Международные стандарты</i>	—
<i>Национальные стандарты</i>	—
<i>Профессиональные международные и национальные квалификационные стандарты для менеджеров проектов и/или специалистов по РМ</i>	28
<i>Профессиональная компетентность</i>	—
<i>Свод (базы, «тела») знаний (Body of Knowledge)</i>	30
<i>Международный Свод знаний — ICB IPMA</i>	31
<i>Национальные Свод знаний — NCB</i>	32
<i>Корпоративные стандарты и нормы</i>	33
<i>Применимость стандартов на практике</i>	—
<i>Выводы по разделу</i>	34
1.3. Глоссарий управления проектами	35
<i>Термины и глоссарии</i>	—
<i>Краткий глоссарий</i>	36
<i>Источники, по которым цитируются определения</i>	40

1.1. Основные понятия и определения

Управление проектами — это область менеджмента, охватывающая те сферы производственной деятельности, в которых создание продукта или услуги реализуется как уникальный комплекс взаимосвязанных целенаправленных мероприятий при определенных требованиях к срокам, бюджету и характеристикам ожидаемого результата.

Любая система (социальная, экономическая, производственная, информационная) претерпевает определенные изменения, связанные с внешними и внутренними факторами. Успешность деятельности любой организации во многом определяется тем, насколько адекватно, быстро и эффективно она способна произвести изменения, соответствующие современным быстро изменяющимся условиям. Для целенаправленного осуществления таких изменений необходимы специальные методы и средства.

Проект как особая форма осуществления целенаправленных изменений предполагает, что эти изменения должны быть реализованы в рамках определенных ограничений по срокам, стоимости и характеристикам ожидаемых результатов. Наличие этих ограничений предъясняет специальные требования к организации и методам управления, суть которых состоит в концентрации полномочий и ответственности за весь проект в целом в руках одного человека — руководителя проекта и создании команды проекта, в той или иной степени отчуждаемой на время исполнения проекта от подразделений компании. Проект становится центром затрат и прибылей, что позволяет организовать учет человеческих, материальных и финансовых ресурсов и выстроить систему мотивации, базирующуюся на конкретных результатах участников проекта. .

Модель проекта может быть представлена в виде пирамиды, показанной на рис. 1.1.

Области знаний в управлении проектами

Развиваясь на протяжении нескольких последних десятилетий, управление проектами сегодня является синтетической дисциплиной, объединяющей методы, средства и лучшие практики нескольких различных областей знаний.



Рис. 1.1. «Пирамида успеха» проекта

Наибольшее внимание обычно уделяется процессам управления проектами в следующих функциональных областях:

- управление предметной областью проекта (содержанием и границами) — определение целей, результатов и критериев оценки успешности проекта (в ИТ, особенно в проектах разработки программных продуктов, часто называют управлением конфигурацией);
- управление проектом по временным параметрам — разбиение проекта на группы работ и отдельные работы; определение последовательности выполнения, продолжительности и расписания работ — календарного плана проекта; контроль изменений календарного плана проекта;
- управление проектом по стоимостным параметрам — определение видов и количества ресурсов (люди, оборудование, материалы); определение стоимости ресурсов и работ; учет и контроль расходов и доходов, а также изменений бюджета;
- управление качеством — определение стандартов качества, относящихся к проекту, способов достижения требуемого уровня качества и мероприятия по обеспечению качества; контроль качества;
- управление персоналом — распределение ролей, ответственности и отношений координации и субординации персонала проекта; построение организационных и ресурсных диаграмм; подбор человеческих ресурсов; создание и совершенствование команды проекта;

- управление коммуникациями — определение источников и потребителей информации внутри и вне проекта; описание видов распространяемой информации, сроков и периодичности предоставления информации; способов доставки информации; управление процедурами распространения информации в ходе реализации проектов;
- управление проектными отклонениями:
 - ◆ управление рисками — выявление событий, которые могут повлиять на проект; определение зависимостей возможных результатов проекта от наступления рискованных событий; выработка стратегий работы с рисками; планирование, осуществление и контроль мероприятий, связанных с реагированием на риск;
 - ◆ управление проблемами — выявление возникающих вопросов (функциональных, технических, бизнес и др.), их анализ, принятие и исполнение решений, формальное закрытие и мониторинг проблем проекта;
 - ◆ управление изменениями — выявление возникающих модификаций ранее согласованных параметров, их анализ, принятие и исполнение решений, формальное закрытие и мониторинг изменений проекта;
- управление контрактами — определение требуемых товаров и услуг, потенциальных продавцов; поддержание формализованных отношений с продавцами.

Системная модель проектного управления

Общие рецепты управления проектами на первый взгляд просты и понятны, так как в их основе — структурированные здравый смысл и опыт. Проект надо начать с постановки и согласования цели, спланировать путь ее достижения, выполнить предусмотренные работы и успешно закончить проект, достигнув цели, как было запланировано. Сложности возникают практически всегда — в реальной жизни редко удается сделать так, как было запланировано, или реалистично запланировать уникальную деятельность. На рис. 1.2 представлены внешние проявления наиболее часто встречающихся, но далеко не всех «заболеваний» проекта:

- недостаточное качество и эффективность исполнения работ;
- отсутствие культуры командной работы, наличие противоречий и несогласованностей в действиях подразделений;
- неэффективное использование ресурсов, наличие конфликтов ресурсов в проектах;
- отсутствие системы оперативной отчетности;
- непрофессиональное отношение к клиенту — отсутствие мониторинга, управления связями с клиентом.



Рис. 1.2. Проблемы проекта

Поэтому системная модель проектного управления предполагает постоянный контроль хода исполнения проекта, выявление отклонений фактического выполнения проекта от запланированного и принятие корректирующих действий вплоть до согласованной с заинтересованными лицами корректировки основных параметров проекта — сроков, бюджета, характеристик результатов и даже целей.

Управление проектами в различных отраслях имеет гораздо больше общего, чем различий. В подтверждение этого тезиса сошлемся на реальную практику западных менеджеров, которые сегодня могут руководить проектами в области строительства атомной электростанции, а завтра — разработкой программного обеспечения. Подобная универсальность, хотя и в меньших масштабах, становится все более и более достижимой и в отечественных условиях.

Управление проектами применимо для проектов любого масштаба и сложности, позволяя в каждом конкретном случае выбирать из имеющегося арсенала адекватные методы, подходы, средства и инструменты.

Система управления проектами

Для успешной и эффективной работы управленческого персонала проекта должны быть созданы определенные условия (организационные, программные, технические), совокупность которых представляет собой

систему управления проектами предприятия (СУП). СУП включает три основных блока — субъекты управления, объекты управления и процессы управления.

В качестве **субъектов управления** в СУП рассматриваются активные участники проекта, взаимодействующие при выработке и принятии управленческих решений. К ним относятся:

- управленческий аппарат заказчика проекта, включая все необходимые подразделения и организации, представляющие различные роли заказчика (например, инвестор, функциональный заказчик, генеральный заказчик и др.);
- управленческий аппарат исполнителя (или исполнителей) проекта, включая все необходимые подразделения и организации, представляющие различные роли исполнителя (например, генеральный подрядчик, генеральный системный интегратор, подрядчик, субподрядчик, поставщик и др.);
- команды проектов (группы управления, рабочие группы) — специализированные организационные структуры, создаваемые на время выполнения проектов и включающие управленческий и технический персонал, выделяемый заказчиком и исполнителями для выполнения проектов.

Базовым понятием для определения **объекта управления** СУП является проект, понимаемый как некоторое ограниченное во времени предприятие с изначально установленными целями, достижение которых определяет завершение проекта. В качестве объекта управления рассматриваются:

- портфель проектов — совокупность проектов, находящихся в компетенции одного центра ответственности;
- программа — группа взаимосвязанных проектов и различных мероприятий, объединенных общей целью и условиями их выполнения. Управление проектами, объединенными в рамках одной программы, обычно требует координации. Программы обычно включают в себя элемент непрерывной деятельности;
- проект — комплекс взаимосвязанных мероприятий, предназначенных для достижения поставленных целей с установленными требованиями к качеству результата в течение заданного времени и при установленном бюджете;
- стадии жизненного цикла программ и проектов — набор логически взаимосвязанных работ проекта, в процессе завершения которых достигается один из основных результатов проекта. Жизненные циклы проектов в различных областях деятельности могут существенно различаться.

В качестве объекта управления может выступать также организация, в рамках которой возникает проект и в интересах которой он осуществляется (родительская организация).

Процессы управления проектом осуществляются на всех стадиях жизненного цикла проекта и могут быть классифицированы по двум следующим основаниям — по области применения (области знаний) и по целевому результату (фазы управления).

К областям знаний в проекте относится управление содержанием и границами проекта, управление проектом по временным и стоимостным параметрам, управление качеством, отклонениями и др. (см. рис. 1.1).

Под фазой процесса управления понимается совокупность мероприятий (процессов), обеспечивающих достижение одного из следующих результатов:

- санкционирование начала проекта или очередной стадии его жизненного цикла — *инициализация*;
- определение наилучшего способа действий для достижения целей стадии жизненного цикла проекта с учетом складывающейся обстановки — *планирование*;
- реализация плана стадии жизненного цикла проекта (от выдачи задания до получения результата) — *выполнение*;
- выявление фактов отклонения фактического выполнения стадии жизненного цикла проекта от запланированного и принятие корректирующих действий — *контроль*;
- завершение и закрытие проекта или стадии жизненного цикла проекта — *завершение*.

Взаимосвязи процессов управления проектами и их реализация по фазам управления представлены на рис. 1.3.

Для проектно-ориентированных компаний характерны сложные организационные формы (матричные структуры, проектные офисы), поэтому организационная составляющая СУП обычно включает совокупность документов, описывающих процедуры исполнения проектов и регламенты взаимодействия заинтересованных участников.

ИТ-составляющая СУП обычно представлена одним из промышленных пакетов управления проектами (*Primavera, Open Plan, Spider, MS Project* и др.), в которых в большей или меньшей степени реализованы инструменты в различных областях проектного управления. В последнее время модули управления проектами все чаще становятся частью таких прикладных систем, как *ERP*, например модуль *Project System* в *SAP R/3*, и *CRM*, например модуль *Eventix Engagement* в *SalesLogix*.

В некоторых случаях для поддержки процедур управления проектами могут потребоваться и иные информационные технологии, среди которых отметим управление документами (*EDMS*) и управление деловыми процессами (*workflow*).



Рис. 1.3. Процессы управления проектами

1.2. Международные и национальные стандарты по управлению проектами

Управление проектами как самостоятельная область профессиональной деятельности имеет собственные методологии, инструментарий и стандарты. Различные сообщества профессионалов используют разные методологии управления проектами в соответствии с выбираемой ими базовой концептуальной моделью проектного подхода.

Самое широкое распространение получила процессная модель, которая используется в таких наиболее известных документах, излагающих методологические основы управления проектами, как Project Management Body of Knowledge (PMBOK) Американского института управления проектами (PMI), многими признаваемый международным стандартом де-факто, и стандарт ISO 10006:1997, придавший ряду наиболее важных положений PMBOK статус стандарта де-юре. Заменивший первый PMBOK редакции 1987 года A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide) редакции 1996 года признан национальным стандартом США ANSI/PMI 99-001-2000.

В настоящее время быстро растет интерес к использованию других подходов, в частности, «деятельностного» или «менеджерского», который принят в качестве официального базового более чем в 30 странах мира. Этот подход выражен в международных квалификационных стан-

дартах ICB IPMA — International Competence Baseline IPMA, а профессиональные национальные ассоциации почти 20 стран уже имеют свои PM Body of Knowledge (PM BoK), основой для которых является именно этот международный стандарт.

Важной особенностью управления проектами как сформировавшейся профессиональной дисциплины является существование развитых систем сертификации специалистов по управлению проектами и менеджеров проектов. Эти системы имеют как международный, так и национальный статус. Главной их целью является создание сообщества профессионалов, имеющих общую управленческую культуру рыночного типа и, как следствие, унифицированный профессиональный язык, признаваемую определенную систему ценностей и единообразные подходы к осуществлению проектов. Такая управленческая культура не зависит от специфики страны, в которой осуществляется проект, однако позволяет учитывать на практике социально-экономические особенности, традиции и национальную культуру, особенности религий, образа жизни и ментальности и т. п.

Несмотря на то что в более чем в 20 странах существуют свои национальные системы сертификации, наибольшее распространение в международной практике получили 4-уровневая система международной сертификации, поддерживаемая IPMA (PMP IPMA), и одноуровневая национальная система США, поддерживаемая PMI (PMP PMI). Различия в них связаны как с исторически сложившимися условиями развития «европейского» и «американского» подходов в управлении проектами, так и с различиями в базовых моделях проектной деятельности. Сейчас одним из базовых направлений в международной кооперации является формирование единообразных подходов к унификации знаний и стандартизации проектной деятельности, делаются попытки по формированию единых глоссариев и систем требований и проч.

Далее в тексте будут использоваться следующие сокращения:

- *PM* — Project Management;
- *IPMA* — International Project Management Association;
- *PMI* — Project Management Institute (США);
- *AIPM* — Australian Institute for Project Management (Австралия);
- *APM* — Association for Project Managers (Великобритания);
- *СОВНЕТ* — Ассоциация управления проектами (Россия);
- *ENAA* — Engineering Advancement Association of Japan (Япония);
- *GPM* — Deutsche Gesellschaft für Projektmanagement;
- *ICB IPMA* — International Competence Baseline IPMA;
- *NCB* — National Competence Baseline;
- *PM BoK* — Project Management Body of Knowledge;
- *PMBOK* — Project Management Body of Knowledge PMI (США).

В данном разделе раскрываются следующие положения:

- что можно и нужно стандартизировать в *PM*, что нецелесообразно или невозможно стандартизировать и почему;
- различные подходы к стандартизации содержания, процессов и методов *PM*, используемые в международных и национальных стандартах;
- унификация управленческой деятельности менеджеров проектов посредством использования профессиональных квалификационных стандартов (требований) и сертификации;
- международные и национальные стандарты по *PM*;
- корпоративные стандарты;
- области применимости стандартов.

Базовые понятия

«Project Management» — различные трактовки

В мировой практике понятие *Project Management* трактуется неоднозначно в зависимости от выбранной модели, подхода к структуре знаний (*Body of Knowledge*), типа и вида проектов и других факторов. Переводы самого термина *Project Management* на русский язык также весьма разнообразны: управление проектом (проектами), проектный менеджмент (проект-менеджмент), менеджмент проекта (проектов), прожект (проджект) менеджмент. Часто неоднозначен также и смысл, вкладываемый в понятия «менеджмент проектов» и «управление проектами».

Это связано с тем, что менеджмент проектов, сложившийся в рыночной экономике, является рыночной управленческой культурой и профессиональной деятельностью в условиях рынка и в системах, имеющих социальный характер. В командной экономике, безусловно, было управление проектами (они выполнялись и управлялись), но менеджмента проектов как культуры и профессиональной деятельности в их современном понимании не было и не могло быть по определению.

Исторически сложившиеся в СССР теория и практика управления проектами рассматривали проект как реализацию процессов и не предполагали наличия рыночной среды и соответствующей ей управленческой культуры. Однако в последние годы в профессиональной среде произошли существенные сдвиги в понимании и использовании менеджмента проектов как новой для России управленческой культуры рыночного типа.

В силу указанных выше причин требованиям к корректности используемой терминологии со стороны самой рассматриваемой темы («Стандарты») и во избежание споров о трактовке переводов и значении терминов авторы приняли решение использовать в этом разделе термин *Project Management* в том смысле, в котором он используется в англоязычной теории и практике.

О различных трактовках понятия «проект»

Понятие «проект» в разных моделях и стандартах трактуется с разных позиций. Например, в процессной модели (*ISO 9000, 10006*) проект рассматривается как процесс. А в рамках «менеджерской» (организационно-деятельностной) модели (*ICB IPMA*) «проект» как понятие определяется через «предприятие», «усилие» и «деятельность».

Таблица 1.1. Некоторые определения термина «проект»

Проект — это:

- предприятие, которое характеризуется принципиальной уникальностью условий его деятельности, таких как цели (задачи), время, затраты и качественные характеристики и другие условия, и отличается от других подобных предприятий специфической проектной организацией;
- предпринимаемое усилие, организующее человеческие, материальные и финансовые ресурсы в неизвестный путь в рамках уникального предмета работы, заданной спецификации, с ограничениями на затраты и время, с тем чтобы следование стандартному жизненному циклу проекта приводило к осуществлению успешных изменений, определенных посредством количественных и качественных целей и задач;
- уникальный набор скоординированных действий с определенным началом и завершением, осуществляемых индивидуумом или организацией для решения специфических задач с определенным расписанием, затратами и параметрами выполнения.

*ICB — IPMA Competence Baseline. Version 2.0.
IPMA Editorial Committee. — Bremen: Eigenverlag, 1999 — p.23.*

Проект

Уникальный процесс, состоящий из набора взаимосвязанных и контролируемых работ с датами начала и окончания и предпринятый, чтобы достичь цели соответствия конкретным требованиям, включая ограничения по времени, затратам и ресурсам.

*ISO/TR 10006: 1997 (E). Quality Management —
Guidelines to quality in project management — p. 1.*

Проект

Временное предприятие (усилие), осуществляемое (предпринятое) для создания уникального продукта или услуги.

*A Guide to the Project Management Body of Knowledge.
PMI Standards Committee. 2000 Edition., 2000 — p.4.*

Проект

Уникальная совокупность взаимосвязанных действий (работ) с определенными датами начала и окончания, предназначенных для успешного достижения общей цели.

*AIPM — Australian Institute for Project Management,
National Competence Standard for Project Management — Guidelines 1996 — p. 18.*

Проект

Уникальная совокупность скоординированных действий (работ) с определенными точками начала и окончания, предпринятая индивидуумом или организацией для достижения определенных целей с установленными сроками, затратами и параметрами выполнения.

*British Standard BS 6079-1:2000.
Project management — Part 1: Guide to Project management — p.2.*

В таблице 1.1 приведены некоторые определения проекта, используемые в документах, носящих нормативный характер и/или имеющих статус международной или национальной системы требований (стандартов) в области менеджмента проектов, процессов управления в проекте или менеджмента качества.

Используемые далее в тексте некоторые определения из области стандартизации приведены в табл. 1.2.

Таким образом, **системы требований, инструкции, руководящие принципы и стандарты** устанавливают требования к системам, элементам, процессам, процедурам, методам и средствам, используемым при осуществлении проектов.

Предметы стандартизации в РМ

Различия в определениях и трактовках таких ключевых понятий, как «проект», *Project Management*, «контекст проекта» и т. п., играют существенную роль и при стандартизации в области РМ. В связи с этим целесообразно разделить элементы РМ на:

- а) те, которые можно описать в виде процессов, объектов, методов;
- б) те, которые не описываемы в принципе или трудноописываемы в виде процессов, объектов, методов.

Таблица 1.2. Некоторые определения по стандартизации

Стандарт — нормативный документ по стандартизации, разработанный, как правило, на основе согласия, характеризующегося отсутствием возражений по существенным вопросам у большинства заинтересованных сторон, принятый (утвержденный) признанным органом (предприятием) (ГОСТ Р 1.0-92. Государственная система стандартизации РФ. Основные положения).

Стандарт (от *англ.* норма, образец) — в широком смысле слова — образец, эталон, модель, принимаемые за исходные для сопоставления с ними других подобных объектов.

Стандарт как нормативно-технический документ устанавливает комплекс норм, правил, требований к объекту стандартизации и утверждается компетентным органом. Стандарт может быть разработан как на материальные предметы (продукцию, эталоны, образцы веществ), так и на нормы, правила, требования различного характера.

Стандартизация — это деятельность по установлению норм, правил и характеристик (далее — требования) в целях обеспечения: безопасности продукции, работ и услуг для окружающей среды, жизни, здоровья и имущества; технической и информационной совместимости, а также взаимозаменяемости продукции; качества продукции, работ и услуг в соответствии с уровнем развития науки, техники и технологии; единства измерений; экономии всех видов ресурсов; безопасности хозяйственных объектов с учетом риска возникновения природных и техногенных катастроф и других чрезвычайных ситуаций; обороноспособности и мобилизационной готовности страны.

Из Закона РФ о стандартизации от 10 июня 1993 года

Стандарты и нормы — документы, устанавливающие общие принципы, правила, характеристики и требования к различным видам деятельности или их результатам при осуществлении проекта.

Современные подходы к стандартизации в области *PM* основаны на следующем:

- для международных и национальных стандартов по *PM* в качестве объектов выбираются, как правило, глоссарии, процессы и методы;
- для тех областей *PM*, описание которых в виде объектов для стандартизации нецелесообразно или невозможно, используются профессиональные квалификационные стандарты (требования) к деятельности специалистов по *PM* (*Project Management Professional*) и менеджеров проектов (*Project Manager*).

Международные и национальные стандарты в области *PM*

Международные стандарты

Всеохватывающих систем международных стандартов по *PM* нет и, по мнению авторов, быть не может. Это связано как с принципиальной невозможностью комплексной стандартизации деятельности в социальных системах (специфика современных проектов как системы), так и с нецелесообразностью разработки стандартов по большому кругу вопросов современного *PM*.

Более того, стандарты всегда являются палкой о двух концах. С одной стороны, они нормируют проектную деятельность, то есть отвечают на вопрос «как правильно делать?». А с другой стороны, границы стандартизации проектной деятельности как «уникальной» (по определению) сильно зависят от типов и видов проектов, находятся в очень большом интервале и трудноопределимы в изменяющейся окружающей среде.

Отдельные вопросы регулируются международными стандартами. Например, основными международными стандартами по менеджменту качества и конфигурацией в проектах являются *ISO 9000:2000*, *10005*, *10006*, *10007* и другие (см. табл. 1.3), которые приняты в ряде стран и в виде национальных стандартов.

В области управления системами используется ряд международных стандартов, поддерживаемых соответствующими международными организациями. Эти стандарты определяют нормы и правила по управлению процессами в проектах технических систем, процессами жизненного цикла системы, процессами проектирования и т. п., например *ISO/IEC 12207, Information Technology — Software life cycle processes (1995)*; *ISO/IEC TR 15271, Information Technology — Guide for ISO/IEC 12207 (1998)*; *ISO/IEC 15288 CD2, Life Cycle Management — System Life Cycle Processes (2000)* и др.

Национальные стандарты

Помимо международных нормативных документов и стандартов в ряде стран разработаны и используются национальные системы стандартов и требований. Они носят частный характер и регламентируют отдельные аспекты *PM*.

Таблица 1.3. Международные стандарты в области *PM*

ISO 10006:1997	Quality management — Guidelines to quality in project management
ISO 10007:1995	Quality Management — Guidelines for configuration management
ISO 9000:2000	Quality Management Systems — Fundamentals and Vocabulary
ISO 9004:2000	Quality Management Systems — Guidelines for performance improvements
ISO 15188:2001	Project management guidelines for terminology standardization
ISO 15288:2000	Life Cycle Management — System Life Cycle Processes
ISO/AWI 22799	Building construction — Process management — Guidelines for project management systems
ISO/IEC TR 16326:1999	Software engineering — Guide for the application of ISO/IEC 12207 to project management

Одной из наиболее представительных, исторически сложившихся и комплексных национальных систем стандартов являются британские национальные стандарты по *PM*. Их ретроспектива дает хороший пример для понимания подходов к построению и развитию национальной системы стандартов по *PM* (см. рис. 1.4).

Первые национальные стандарты по *PM* появились в Великобритании в 1981 году как комплекс стандартов по использованию сетевых технологий для управления проектами (имеются в виду технологии сетевого планирования и управления, в нашей стране известные как методы СПУ — сетевого планирования и управления). Первые три стандарта введены в 1981 году и посвящены непосредственно вопросам применения сетевых методов, методов проектных оценок, применению вычислительной техники, а также анализу ресурсов и контролю затрат в проектах.

В 1984 году в состав комплекса стандартов вводится Руководство по использованию процедур управления, планирования, контроля и отчетности. Первые три стандарта, введенные в 1981 году, являются частями 2, 3 и 4, а последний — частью 1, то есть стандарты, определяющие применение СПУ в управлении проектов, появились существенно раньше, чем изначально предусмотренный в качестве основного стандарт, определяющий процедуры *PM*.

Глоссарий терминов, используемых в сетевом планировании проектов, был введен только в 1987 году.

Такая последовательность введения первых британских стандартов по *PM* соответствует существовавшей в то время степени проработки различных аспектов *PM* в одной из самых развитых в этом отношении стран.

«Вторая очередь» британских стандартов по *PM* была введена в 1992 году и являлась обновлением первых трех стандартов 1981 года.

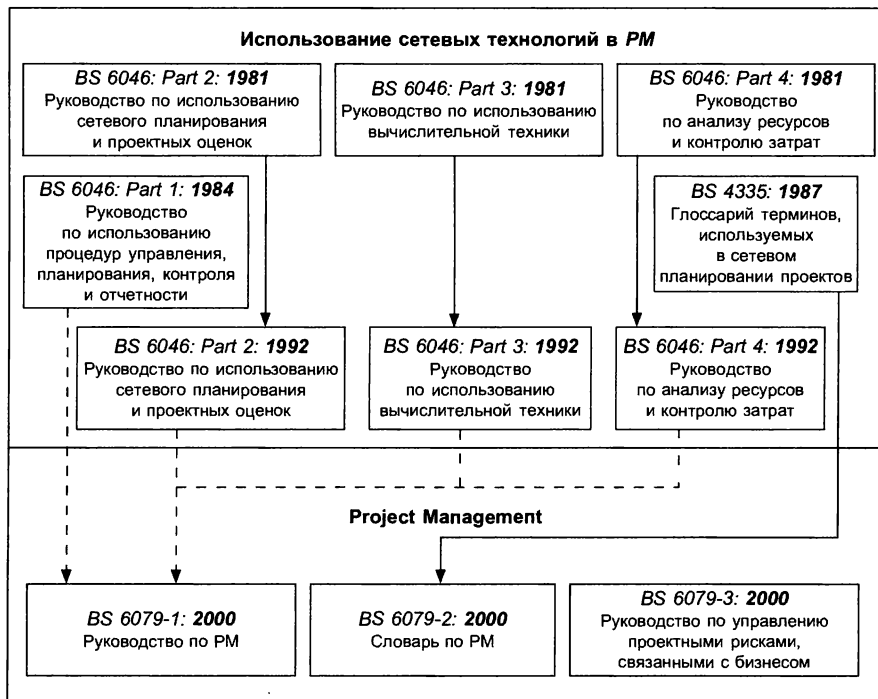


Рис. 1.4. Ретроспектива развития британских национальных стандартов по *PM*

В 2000 году были введены первые три стандарта принципиально нового комплекса стандартов по *PM*. На рисунке 1.4 стрелками показаны связи, определяющие взаимоотношения преемственности исторических и действующих стандартов. Сплошными линиями со стрелками обозначены отношения безусловного непосредственного предшествования (приведены в тексте стандартов), а пунктирными линиями со стрелками — отношения условного предшествования, отражающие соответствие предметных аспектов *PM*, определенных историческими и актуальными стандартами.

Профессиональные международные и национальные квалификационные стандарты для менеджеров проектов и/или специалистов по *PM*

Профессиональная компетентность

Компетентность менеджеров проектов и специалистов в области *PM* определяется следующими компонентами: знания, опыт, умения и навыки.

ки, этика, профессиональный образ мышления (ментальность), профессиональный образ действий (включая использование методов и средств *PM*).

Требования, нормы и стандарты, которые позволяют говорить о профессиональной состоятельности менеджера проекта и качестве его работы по проекту для различных компонентов, устанавливаются в разном виде.

На рисунке 1.5 представлены компоненты профессиональной состоятельности специалистов по *PM* (*Project Management Professional*) и менеджеров проектов (*Project Manager*), которые нормируются через стандарты и/или через квалификационные требования.

Профессиональная компетентность определяется посредством сертификационных испытаний (сертификации) и в разных странах проводится по-разному. Например, международная сертификация *IPMA* предусматривает четыре уровня компетентности и проводится уполномоченными *IPMA* ассессорами. Сама процедура длится от 1 до 3 дней в зависимости от уровня притязаний кандидата и предусматривает обязательное личное участие кандидата. Таким же образом выстраиваются системы сертификации в странах, принявших в качестве базового стандарт *IPMA*. Австралийский *AIPM* предусматривает 7 уровней компетент-

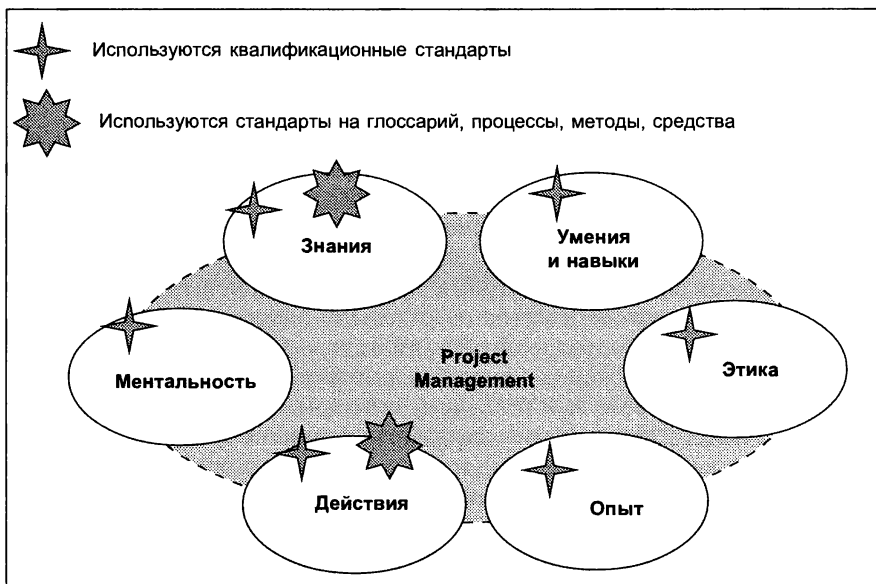


Рис. 1.5. Компоненты профессиональной компетентности менеджеров проектов и их нормирование посредством стандартов

ности, и оценка проводится в несколько этапов. Американский *PMI* предусматривает один уровень компетентности, а экзамен проводится в течение нескольких часов одного дня. С 2000 года сертификационные испытания проводятся без личного присутствия кандидата, посредством «дистанционной» сдачи экзаменов через Интернет в уполномоченной организации. Для допуска к экзамену надо пройти отбор на основании отправленных ранее документов, главный критерий отбора — наличие достаточного опыта профессиональной деятельности по *PM*.

Следует отметить, что ни одна из систем сертификационных испытаний не свободна от недостатков. Однако главное различие все-таки в концептуальных подходах к проекту: при преобладании процессного подхода наиболее адекватна модель *PMI*, при главенстве системного подхода наиболее адекватна модель *AIPM*, а если в основу положен «менеджерский» подход, то тогда целесообразно использование моделей *IPMA*, *APM UK*, *GPM* и др.

Ежегодно *IPMA* издает сборник «Сертификация *IPMA*», в котором информирует о состоянии сертификации, последних изменениях, приводит списки всех сертифицированных менеджеров проектов по международным и национальным стандартам, официальных международных и национальных ассессоров и т. п.

Сводьы (базьы, «тетьа») знаний (Body of Knowledge)

Требования к знаниям определяются Сводьы (базьы, системьы, «тетьа») знаний — *Body of Knowledge*. Они определяют систему требований к знаниям, опыту, мастерству менеджеров проектов и/или специалистов по *PM*.

Сводьы знаний поддерживаются и развиваются международными и/или национальными профессиональными ассоциациями. В настоящее время профессиональные ассоциации более чем 20 стран имеют официальные национальные *Body of Knowledge on Project Management (PM BoK)* и национальные системы сертификации. Эти Сводьы знаний представлены в виде Национальных систем требований к профессиональной компетентности и/или национальных стандартов по отдельным вопросам *PM*.

В области *PM* международным нормативным документом, определяющим систему международных требований к компетентности менеджеров проектов, является *ISB IPMA* (см. табл. 1.4).

На его основе производится разработка национальных систем требований к компетентности специалистов в странах, которые являются членами *IPMA*. Национальные системы требований должны соответствовать *ISB — IPMA* и быть официально утверждены (ратифицированы) соответствующими уполномоченными органами *IPMA*.

Ряд стран, не входящих в *IPMA*, имеет свои Сводьы знаний и системы сертификации. Например, североамериканский *PMI*, австралийский *AIPM*, японская *ENAA* и др.

Таблица 1.4. Квалификационные стандарты по управлению проектами

Профессиональные международные квалификационные стандарты

Базовый стандарт IPMA

ICB — IPMA Competence Baseline. Version 2.0. IPMA Editorial Committee: Caupin G., Knopfel H., Morris P., Motzel E., Pannenbacker O. — Bremen: Eigenverlag, 1999. — p.112.

Системы национальной сертификации менеджеров проектов и/или специалистов по управлению проектами и профессиональные национальные квалификационные стандарты

Великобритания — APM

Body of Knowledge. Fourth Edition — UK: APM — Association for Project Managers. — Edited by Miles Dixon — Cambridge Publishing Management, England, 2000. — p.64.

США — PMI

A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide), 2000 Ed. Network Square, PA: Project Management Institute.

Австралия — AIPM

Competence Standart, Level 4/5/6, AIPM Australian Institute for Project Management, 1996.

Германия — GPM

ZERT, Zertifizierungsstelle der GPM Deutsche Gesellschaft für Projektmanagement e.V.: Projektmanagement-Kanon — Der deutsche Zugang zum Project Management Body of Knowledge, Köln, FRG, 1998).

Россия — COBHET

Управление проектами. Основы профессиональных знаний. Национальные требования к компетентности (НТК) специалистов // Сертификационная комиссия COBHET. М.: КУБС, 2001. 265 с.

В таблице 1.4 приведены *PM Body of Knowledge* некоторых национальных ассоциаций и институтов, которые используются при сертификации менеджеров проектов в различных странах.

Международный Свод знаний — ICB IPMA

International Competence Baseline (ICB) является официальным международным Сводом знаний в области *PM*, который поддерживается и развивается *IPMA*. Для 32 стран мира — членов *IPMA* основой для разработки национальных Сводов знаний в области *PM* является *ICB*. В настоящее время 16 стран мира имеют утвержденные национальные Своды знаний в соответствии с *ICB*.

ICB определяет области квалификации и компетентности в *PM*, а также принципы таксономии для оценки кандидата на получение сертификата.

ICB содержит 42 элемента, определяющих области требований к знаниям, профессионализму (мастерству) и профессиональному опыту в менеджменте проектов (28 основных и 14 дополнительных).

ICB издан на английском, немецком и французском языках. В качестве основы для разработки *ICB* были использованы следующие национальные разработки:

- *Body of Knowledge of APM* (Великобритания);
- *Beurteilungsstruktur, VZPM* (Швейцария);
- *PM-Kanon, PM-ZERT/ GPM* (Германия);
- *Criteres d'analyse, AFITEP* (Франция).

Каждая национальная Ассоциация, являющаяся членом *IPMA*, ответственна за разработку и утверждение ее собственных Национальных требований по компетентности (*National Competence Baseline, NCB*) со ссылкой на *ICB* и в соответствии с ними, а также с учетом национальных особенностей и культуры. Национальные требования оцениваются на соответствие *ICB* и основным критериям сертификации согласно стандарту *EN 45013*. Далее они утверждаются валидационным комитетом *IPMA*.

Национальные Своды знаний — NCB

ICB является основой для разработки и использования в качестве национальных систем требований и стандартов национальных Сводов знаний (*National Competence Baseline, NCB*) в странах, которые являются членами *IPMA*. Однако в ряде стран, не являющихся членами *IPMA*, имеются свои национальные Своды знаний и процедуры сертификации, в частности, в США, Австралии, Южной Корее и в некоторых других странах.

Из национальных стандартов наиболее распространенным документом в области *PM*, используемым специалистами многих стран, является *PMBOK PMI Guide*. С 1999 года *PMBOK PMI* является национальным стандартом США, как «глоссарий терминов и сокращений» в области *PM*. Третья редакция *PMBOK Guide 2000 Ed.* (предыдущие издания — 1987 и 1996 годы) подтверждена в качестве стандарта *ANSI* в марте 2001 года.

Популярность *PMBOK PMI* объясняется простотой представления части знаний *PM* в процессном виде и активной политикой *PMI* по распространению этого подхода за пределами США. Многие специалисты используют этот стандарт в качестве основы для своей деятельности и поэтому искренне считают его де-факто международным.

Однако, как отмечают сами разработчики *PMBOK*, «...ни один документ не может целиком вместить в себя всю сумму знаний». Методическая простота *PMBOK PMI* достигнута за счет описания упрощенной модели *PM* в процессном виде, которая используется для управления одним обособленным проектом. То, что сложно или невозможно представить в виде процессов, например стратегический менеджмент проектов, менеджмент по проектам, мультипроектное управление и многие другие аспекты современного *PM*, не нашло должного отражения в этом документе.

Корпоративные стандарты и нормы

Желание иметь отраслевые и корпоративные стандарты предприятий (организаций) по *PM* (управлению проектами) для многих компаний приняло осознанный характер. Однако следует отметить, что их разработка и внедрение основаны на комплексном и гармоничном использовании обоих видов рассмотренных выше стандартов (стандартов, определяющих процессы *PM*, и стандартов, определяющих квалификационные требования к специалистам).

Использование для создания и внедрения корпоративных стандартов *PM* только одного типа стандартов не может привести к успеху. Причиной неудачи будет неизбежный конфликт между средствами *PM* и уровнем профессиональной компетентности и культуры менеджеров и специалистов.

Например, технократический подход (то есть упор на процессы и методы *PM*) без изменения организационной и профессиональной культуры менеджеров и персонала (и использования соответствующих профессиональных квалификационных стандартов) может привести к тому, что реальный уровень профессиональной компетентности и культуры менеджеров и специалистов будет неадекватен требуемому для внедрения стандарта.

Отечественные разработки корпоративных стандартов предприятий по управлению проектами пока наиболее широко осуществляются в рамках ИТ-компаний и в основном используют элементы процессного и системного подходов.

Применимость стандартов на практике

В рамках модели современного *PM* достаточно точно можно определить области применимости разного вида стандартов. В частности, для различных компонентов содержания современного *PM* можно использовать стандарты, приведенные в табл. 1.5.

Вместе с тем границы применимости тех или иных стандартов достаточно условны и зависят от конкретных проектов и их команд. Часто строгое выполнение всех стандартов лишь «утяжеляет» проект, требуя значительно большего времени и трудозатрат и соответственно увеличивая стоимость проекта, но одновременно не оказывает должного положительного влияния на конечные результаты. Однако если команда проекта высокопрофессиональна и интегрирована в контекст проекта, то интерфейсы в проекте и инструменты, определяемые посредством стандартов, норм и регламентов, являются просто одним из проявлений профессионализма членов команды.

С другой стороны, если проект достаточно большой и в нем заинтересовано большое количество разнородных участников, то стандарты являются страховкой от «самодеятельности», конфликта интересов, необос-

Таблица 1.5. Области применения стандартов управления проектами

Компоненты содержания <i>PM</i>	Стандарты, их определяющие
Стратегический <i>PM</i>	Основные: <i>ISO 10006, ICB IPMA, PM BoK UK Ed.4</i> Дополнительные: <i>ISO 10007</i>
Инструментальный <i>PM</i>	Основные: <i>ISO 10006, ICB IPMA, PM BoK UK Ed.4</i> Дополнительные: <i>BS xxx, DIN xxx</i>
Операционный <i>PM</i>	Основные: <i>ISO 10006, ICB IPMA, PMBOK PMI, PM BoK UK Ed.4, HTK COBHET, BS xxx, DIN xxx</i> Дополнительные: <i>ISO 9004:2000, ISO 15288:2000, ISO/IEC TR 15504 SPICE, ISO 12207</i>
Технический <i>PM</i>	<i>ISO 15188:2001, ISO 15288:2000, ISO/AWI 22799, ISO/IEC TR 16326:1999, ISO/IEC TR 15504 SPICE, ISO 12207</i> и др.

нованных решений и неквалифицированной работы. В конечном счете дополнительные затраты на разработку, внедрение и использование корпоративных стандартов по *PM* компенсируются экономией времени, снижением рисков, лучшей координацией деятельности участников и т. п.

В настоящее время глобализация стандартизации в области *PM* развивается в направлении:

- унификации требований к *PM* компетентности менеджеров и специалистов;
- выработки стандартов на унифицированную терминологию и практику, которые обеспечивают единый профессиональный язык и понимание взаимосвязанных работ в организационно распределенных проектных командах.

Выводы по разделу

1. В области *PM* следует различать то, что можно стандартизировать и что нецелесообразно или невозможно стандартизировать.
2. В международных и национальных стандартах используют разные подходы к стандартизации содержания *PM*. Это связано с разными подходами к структуризации деятельности и моделями *PM*, используемыми на практике в разных странах и отраслях. В качестве объектов стандартизации, как правило, выбраны различные глоссарии, процессы и методы.
3. Управленческая деятельность менеджеров проектов и специалистов по управлению проектами унифицируется посредством исполь-

зования профессиональных квалификационных стандартов (требований) и сертификации процесса и процедур установления соответствия знаний, опыта, мастерства и личных качеств менеджера проекта и/или специалиста по управлению проектами установленным требованиям и нормам.

1.3. Глоссарий управления проектами

Термины и глоссарии

Начнем этот раздел с рассказа об одном забавном эпизоде. Однажды в нашей компании проходили практику студенты-дипломники, специализирующиеся по управлению проектами. Выдавая им задание, руководитель практики (один из авторов этого раздела) попросил описать *scope* проекта (он так и сказал — «скоуп»). «А что такое *scope*?» — осторожно уточнила одна девушка. «О, *scope* — это...» — ответил руководитель и нарисовал руками в воздухе нечто, напоминающее средних размеров глобус. «Понятно, — грустно сказала девушка. — Нам в институте так же объясняли».

Ситуация очень характерная и довольно опасная. Есть некий термин, употребляемый в англоязычных источниках и не имеющий очевидного и однозначного перевода на русский язык в контексте управления проектами. На профессиональном жаргоне мы привыкли пользоваться этим термином на языке оригинала. Действительно, гораздо удобнее сказать *scope*, чем какое-нибудь достаточно громоздкое «содержание и границы». Если кому-то непонятно, то всегда можно объяснить, хотя бы с помощью жестов. А приводит все это к тому, что некоторое время спустя точного значения термина никто уже не помнит, каждый трактует его по-своему, и при этом **все думают, что понимают друг друга!**

Прибавьте к этому еще и то, что и на языке оригинала многие термины трактуются вовсе не однозначно. В сравнительном словаре Макса Вайдемана [MW], опирающемся на более полусотни источников, для многих терминов приводится по 5—6 различных определений. Русскоязычные глоссарии, которых тоже набирается достаточно большое количество, во многих случаях запутывают ситуацию еще больше.

Теперь взглянем на эту проблему с точки зрения стандарта управления проектами. Стандарты — это документы, которые не должны допускать различных трактовок и которые должны быть понятны каждому сотруднику предприятия. Из этого следуют, по крайней мере, два вывода, существенных для темы нашей книги. Во-первых, стандарт должен содержать определения основных используемых терминов и, во-вторых, не следует применять ни эти термины на английском языке (хотя упоминание английского аналога, безусловно, полезно), ни их транслитерацию на русский язык.

Авторы стандарта вольны решать, каким путем они пойдут при формировании глоссария — подберут ли готовые определения на русском языке, сделают ли собственный перевод с английского или, может быть, предложат свои определения, адаптированные к профессиональной среде и квалификации персонала предприятия. Очевидно одно: в любом случае задача эта не будет простой.

Приводя в этом разделе небольшой глоссарий, мы ни в коей мере не претендуем ни на полноту, ни на анализ или критику включенных в него определений. Единственная его задача — дать объяснение терминам, которые мы используем в тексте, и соотнести их с часто употребляемыми аналогами.

Краткий глоссарий

Базис (*Project Baseline*) — основополагающие параметры и фиксирующие их согласованное понимание всеми участниками документы проекта — «точка опоры» для всего последующего развития проекта.

Базовый план (*Baseline*) — первоначальный план проекта с утвержденными изменениями. Базовый план бывает также и по составляющим проекта — стоимости, расписанию и т. д. [ОУП].

Бюджет проекта (*Project budget*) — утвержденное запланированное распределение финансовых средств проекта по различным основаниям: статьям затрат, временным периодам, участникам проекта, решаемым задачам, компонентам ожидаемых результатов, элементам организационной структуры проекта и т. п.

Бюджет проекта — сметная стоимость, распределенная по периодам выполнения проекта [НТК].

Заинтересованные лица (*Stakeholders*) — физические и юридические лица, как непосредственно участвующие в проекте, так и те, чьи интересы могут быть затронуты процессами осуществления проекта и его результатами.

Участники проекта — физические лица и организации, которые непосредственно вовлечены в проект или чьи интересы могут быть затронуты при осуществлении проекта [PMBOK].

Изменения проекта (*Project Changes*) — модификация ранее согласованных продуктов и услуг, сроков исполнения и стоимости работ, используемых ресурсов, управленческих и технологических процессов и т. п.

Изменения — увеличение или уменьшение характеристик элементов проекта. Пересмотр базового плана проекта. Подразумевает документально оформленные и утвержденные изменения [УП].

Календарный план проекта (*Project Schedule*) — перечень планируемых работ проекта со сроками исполнения и ответственными лицами, подготовленный в соответствующей форме, определенной планом управления проектом.

Расписание проекта — плановые даты для выполнения работ и плановые даты для наступления контрольных (ключевых) событий («вех») проекта [НТК].

Ключевые вехи проекта (*Project Milestones*) — ключевые события проекта, свершение которых является необходимым и достаточным условием, определяющим достижение результатов проекта. Обычно представляются в виде схемы или таблицы с взаимосвязями и сроками свершения, образуя план по вехам (*Milestone Plan, Milestone Schedule, Master Schedule*).

Контрольное событие — важное событие проекта, обычно связанное с достижением важнейших результатов [ОУП]. Другие варианты — **ключевое событие** [УП], **контрольная точка** [УП].

Куратор проекта (*Sponsor*) — лицо, отвечающее перед руководством предприятия за успех проекта в целом и имеющее полномочия для решения ресурсных и других проблем, эскалированных руководителем проекта.

Спонсор проекта — отдельный человек или организация, для которых проект предпринят и которые в наибольшей степени принимают на себя проектный риск [BS2].

План управления проектом (*Project Management Plan*) — основополагающий документ (*baseline document*), с которого должен начинаться любой проект. Содержит согласованное всеми участниками документально зафиксированное представление о проекте. В инвестиционных проектах — **Мастер-план проекта (*Project Master Plan*)** [УП].

Устав проекта (*Project Charter*) — документ, разработанный высшей администрацией, который предоставляет менеджеру проекта право использовать ресурсы организации для выполнения работ проекта [PMBOK].

Определение проекта (*Project Definition Report*) — документ, определяющий проект, в том числе: каковы цели и результаты проекта; в чем его необходимость; что должно быть сделано; как, когда и где это должно быть сделано; что для этого нужно; сколько это будет стоить; какие необходимо привлечь внешние ресурсы и организации; какие стандарты и процедуры подлежат соблюдению при осуществлении проекта [НТК].

Проблемы проекта (*Project Problems*) — любой функциональный, технический или связанный с бизнесом вопрос, который возник в процессе

осуществления проекта и требует изучения и решения, для того чтобы проект мог идти так, как запланировано.

Проблемные ситуации (*Problem situations*) — возникающие при осуществлении проекта ситуации, для выхода из которых необходимо находить оптимальные решения [НТК].

Решение проблем (*Problem Solving*) — определение последовательных систематических процедур, с помощью которых анализируются и решаются проблемные ситуации [НТК].

Проект (*Project*) — уникальный комплекс взаимосвязанных мероприятий для достижения заранее поставленных целей при определенных требованиях к срокам, бюджету и характеристикам ожидаемых результатов.

Проект — уникальный процесс, состоящий из набора взаимоувязанных и контролируемых работ с датами начала и окончания и принятый, чтобы достичь цели соответствия конкретным требованиям, включая ограничения по времени, затратам и ресурсам [ISO].

Проект — целенаправленная деятельность временного характера, предназначенная для создания уникального продукта или услуги [НТК].

Проектные отклонения (*Project Exceptions*) — несовпадения фактических и плановых результатов проекта, причины таких несовпадений, методы и технологии, позволяющие справиться с такими ситуациями в проекте. Включают в себя риски, проблемы и изменения.

Отклонение (*Deviation*) — выход за пределы установленных требований. К отклонениям относятся случаи, когда результат работы не удовлетворяет требованиям или необоснованно их превышает [QMPP].

Проектные риски (*Project Risks*) — возможность возникновения непредвиденных ситуаций или рисков событий в проекте, которые могут негативно или позитивно воздействовать на достижение целей проекта. Риск проекта характеризуется следующими факторами: источниками и характеристиками событий, которые могут оказать влияние на его выполнение; вероятностями появления таких событий; возможным ущербом проекту и оценкой его влияния на проект.

Риск — потенциальная, численно измеримая возможность неблагоприятных ситуаций, связанных с ними последствий в виде потерь, ущерба, убытков [УП].

Проектный риск в самом общем понимании — это опасность нежелательных отклонений от ожидаемых состояний в будущем, из расчета которых принимаются решения в настоящем [УПП].

Руководитель проекта (*Project manager*) — менеджер, отвечающий за успешную реализацию проекта, взаимодействие с заказчиком, субподряд-

чиками и подразделениями компании, организацию подготовки и предоставление отчетности по проекту.

Менеджер проекта — лицо, ответственное за управление проектом [PMBOK].

Содержание и границы проекта (*Project Scope*) — цели и задачи проекта, основные результаты, критерии оценки того, что работа или ее часть выполнена.

Содержание проекта, объем работ (*Scope*) (буквально — пределы, рамки, сфера) — содержание работ и результаты проекта (или его части). Проект описывается путем перечисления всех выполняемых работ, необходимых ресурсов и конечных результатов, включая требования к качеству [УП].

Предметная область (*Scope*) — совокупность продуктов и услуг, производство которых должно быть обеспечено в рамках осуществляемого проекта [PMBOK].

Цели (*Scope*) — совокупность продуктов и услуг, намеченных к производству в проекте [ОУП].

Структура декомпозиции работ, СДР (*Work Breakdown Structure, WBS*) — представление проекта в виде иерархической структуры работ, полученной путем последовательной декомпозиции. СДР предназначена для детального планирования, оценки стоимости и обеспечения персональной ответственности исполнителей.

Структурная декомпозиция работ — иерархическая структуризация работ проекта, ориентированная на основные результаты проекта, определяющие его предметную область. Каждый нижестоящий уровень структуры представляет собой детализацию элемента высшего уровня проекта. Элементом проекта может быть как продукт, услуга, так и пакет работ или работа [НТК].

Иерархическая структура работ — структуризация работ проекта, отражающая его основные результаты. Каждый следующий уровень иерархии отражает более детальное определение компонентов проекта [ОУП].

Структура разбиения работ — иерархическая структура последовательной декомпозиции проекта на подпроекты, пакеты работ различного уровня, пакеты детальных работ [УП].

Управление проектами (*Project Management*) — профессиональная творческая деятельность по руководству людскими и материальными ресурсами путем применения современных методов, средств и искусства управления для успешного достижения заранее поставленных целей при

определенных требованиях к срокам, бюджету и характеристикам ожидаемых результатов проектов, осуществляемых в рыночных условиях в социальных системах.

Управление проектом включает планирование, организацию, мониторинг и контроль всех аспектов проекта в ходе непрерывного процесса достижения его целей [ISO].

Управление проектом — процесс применения знаний, навыков, методов и средств и технологий к проектной деятельности с целью достижения или превышения ожиданий участников проекта [PMBOK].

Источники, по которым цитируются определения

1. [BS2] Британский стандарт BS 6079-2:2000 Project management Part 2 Vocabulary (перевод авт.).
2. [ISO] ISO/TR 10006: 1997 (E). Quality Management — Guidelines to quality in project management. (ИСО/ТО 10006: 1997 (E). Менеджмент качества. Руководство качеством при управлении проектами (12/97).
3. [MW] Wideman Comparative Glossary of Project Management Terms. PMForum, 2000 (www.maxwideman.com).
4. [PMBOK] A Guide to the Project Management Body of Knowledge. PMI Standards Committee / Ed. Duncan W. R. 1996.
5. [QMPP] Quality Management for Projects and Programs, Lew Ireland, Project Management Institute, Newtown Square, PA, 1991 (цитируется по [MW], перевод авт.).
6. [НТК] *Алешин А. В., Воропаев В. И., Любкин С. М.* и др. Управление проектами: Основы профессиональных знаний, национальные требования к компетентности специалистов по управлению проектами / Под ред. Воропаева В. И. М.: СОВНЕТ—КУБС, 2001.
7. [ОУП] *Либерзон В. И.* Основы управления проектами.
8. [УП] *Мазур И. И., Шапиро В. Д.* Управление проектами. Справочник для профессионалов М.: Высшая школа, 2001.
9. [УПП] *Разу М. Л., Воропаев В. И.* и др. Управление программами и проектами. 17-модульная программа для менеджеров «Управление развитием организации». Модуль 8. М.: ИНФРА-М, 1999.

**Структура и содержание
стандарта управления проектами**

Содержание главы 2

2.1. Основные принципы построения стандарта предприятия:	
специализация и детализация	43
2.2. План управления проектами и классификация проектов	46
<i>Что должно быть отражено в Плана управления проектом</i>	47
<i>Варианты классификации проектное предприятия</i>	49
<i>Шаблон Плана управления проектом</i>	—
<i>Структура декомпозиции работ</i>	
<i>как часть Плана управления проектом</i>	54
<i>План управления проектом и рамочные стандарты</i>	56
2.3. Процедуры, инструкции и документы	57
<i>Принципы формирования процедур управления проектами</i>	—
<i>Структура стандарта управления проектами</i>	58
<i>Процедура управления проектами</i>	61
<i>Рольевые и должностные инструкции</i>	—
<i>Документы</i>	62

2.1. Основные принципы построения стандарта предприятия: специализация и детализация

На первый взгляд понятия «проект» и «стандарт» могут показаться трудноразрешимыми. Ведь часто даже в определении проекта включают слова об уникальности, неповторяемости целей, условий реализации, результатов проектов. Поскольку это действительно так, что же в таком случае можно стандартизовать в управлении проектами? А если и можно, то нужно ли? Не будет ли это только мешать, сковывать инициативу, навязывать неоптимальные, а то и просто неверные решения?

Если для западных менеджеров приоритетными являются психологические аспекты управления и искусство выстраивания межличностных отношений в проекте, то их отечественные коллеги предпочитают процедурный подход. Это действительно так (по крайней мере, в отношении российских менеджеров) и означает, что работа в рамках определенных ограничений и стандартов является для наших менеджеров не просто привычной (вспомним хотя бы советские ГОСТы), но и вполне комфортной. А что тогда говорить о руководстве компании, для которого наличие и исполнение таких стандартов означает гарантированный уровень качества выполнения проектов?

Упомянем также тот факт, что практика создания собственных методик и руководств по управлению проектами широко распространена в крупнейших западных компаниях, таких как *IBM, Oracle, PricewaterhouseCoopers, Andersen Consulting, SAP AG, Siemens, Bull* и др.

Каково же конкретное наполнение такого стандарта? Как сделать стандарт предприятия работающим инструментом управления проектами? Какие информационные технологии могут использоваться для поддержки стандарта? Этим и другим смежным вопросам посвящена книга.

Стандарты управления проектами уровня предприятия в части методологии обычно имеют основу, определяемую документами достаточно общего характера (иногда эти документы называют рамочными). К таким документам относится *Project Management Body of Knowledge (PMBOK)* Американского института управления проектами (*PMI*), признаваемый многими международным стандартом де-факто, и стандарт *ISO 10006:1997*, придавший ряду наиболее важных положений *PMBOK* статус стандарта де-юре. Смысл и содержание перехода от рамочных

Специализация

- включение в стандарт предприятия тех и только тех положений, которые имеют отношение к проектной деятельности именно на этом предприятии и в привязке к реалиям этого предприятия

Детализация

- степень подробности объяснений или предписаний как, в какой последовательности, в какие сроки, с использованием каких шаблонов нужно выполнять те или иные действия в процессе управления проектами

Рис. 2.1. Принципы построения стандарта предприятия

стандартов (какими являются и *PMBOK*, и в еще большей степени *ISO 10006*) к стандарту предприятия состоит в их специализации и детализации (см. рис. 2.1).

Специализация означает включение в стандарт предприятия тех и только тех положений, которые имеют отношение к проектной деятельности именно на этом предприятии и в привязке к реалиям этого предприятия. Прежде всего, из этого следует, что такие реалии должны быть четко обозначены. Ну, а обозначать реалии надо в четко определенных понятиях, измеримых показателях и т. п. В связи с этим стандарт предприятия неизбежно должен содержать описание и классификацию проектов предприятия.

Проекты компании могут относиться к различным профессиональным областям деятельности (юридическая, финансовая, ИТ, строительная, маркетинговая и т. д.), иметь различную сложность с точки зрения решаемых задач, различный масштаб с точки зрения привлекаемых ресурсов и предполагаемого результата. Могут выделяться некоторые категории проектов, специфические с точки зрения конкретных отраслей. Например, в стандарте компании *Enron*, специализировавшейся в свое время в области электроэнергетики, отдельно рассматривались международные (*overseas*) проекты, как предъявляющие особые требования к законодательной базе, персоналу, оборудованию, экономической инфраструктуре, логистике и т. д.

Организационные структуры и персонал проекта также являются предметом специализации. В стандарте предприятия могут не только фиксироваться стандартные проектные роли (руководитель проекта, администратор, менеджер по качеству и т. д.), но и определяться структура и принципы формирования органов управления проектами. Примером такой специализации может служить двухуровневая управленческая структура в проектах внедрения ERP-систем.

Для всех постоянных (определенных штатной структурой) подразделений, тем или иным образом связанных с исполнением проектов, должны быть определены принципы их участия в проектах — виды выполняемых работ, порядок выделения и отзыва персонала, формы и размеры получаемого вознаграждения.

Для руководства этих подразделений должны быть определены их права и обязанности по отношению к организационным структурам проекта. Для сотрудников, привлекаемых в проект, должны быть определены правила, регламентирующие их работу в проекте, в том числе регулирующие вопросы двойного подчинения и материального стимулирования.

Предметом специализации, безусловно, являются и процессы управления проектами. Собственно описание этих процессов и процедур и составляет основной объем стандарта. А если быть более точным, **под стандартом предприятия мы понимаем совокупность документов, объясняющих или предписывающих, как, в какой последовательности, в какие сроки, с использованием каких шаблонов нужно выполнять те или иные действия в процессе управления проектами.**

Количество этих документов зависит от степени **детализации** стандарта и может быть достаточно велико (от десятков до сотен документов). На рисунке 2.2 они представлены в виде пирамиды, которая обычно выстраивается сверху вниз по мере пробуждения аппетита у тех, кто организует и регламентирует работы на предприятии, и соответствующего ему развития стандарта.

Предметом описания в стандарте могут быть также типовые ситуации, характерные для проектов предприятия, и рекомендации менеджерам по реагированию на эти ситуации, то есть своеобразные таблицы решений, что-то вроде списка возможных неисправностей и рекомендаций по их устранению (*checklist*). Конечно, решение все равно будет при-



Рис. 2.2. Структура стандарта управления проектами

нимать менеджер, но у него перед глазами будет обобщенный опыт («сын ошибок трудных») предыдущих поколений.

2.2. План управления проектами и классификация проектов

Ключевым моментом в создании стандарта управления проектами является осмысление того, какие проекты выполняются на предприятии, каковы их отличия, что между ними общего. Эти вопросы связаны с практикой управления проектами и отражаются в стандарте предприятия.

Среди западных коллег распространено мнение, что профессиональный руководитель проектов может успешно реализовать любой проект, независимо от того, к какой области он относится — от строительства атомной электростанции до разработки программного обеспечения. В принципе этот тезис справедлив, но дьявол, как известно, кроется в деталях! Какое количество времени нужно и есть ли такой запас? Какое необходимо количество консультантов и какой квалификации? Сколько нам будет стоить такой руководитель проектов сам по себе и сколь велики будут дополнительные расходы?

Эти вопросы являются особенно важными для предприятий, реализующих комплексные проекты, захватывающие различные предметные области. Характерным примером, в котором в равной степени очевидны и необходимость привлечения «универсального» руководителя проекта, и пути снижения стоимости его «содержания», является проект создания филиала банка. Такой проект включает целый ряд взаимосвязанных и, вместе с тем, относительно независимых подпроектов: юридический, строительный, технологический, ИТ, рекрутинговый, маркетинговый и т. д. В крупных банках филиалы создаются десятками. После одного-двух таких проектов опыт их реализации может оказаться достаточным, для того чтобы сформировать для каждого вида проектов (подпроектов) типовые цели и результаты, типовые календарный и ресурсный планы и бюджет, определить известные риски и эффективные стратегии работы с ними и т. д.

Но как раз эта информация и составляет суть основного документа, с которого должен начинаться любой проект, — **Плана управления проектом** (в различных источниках можно найти и другие названия подобного документа: Устав проекта, Определение проекта). Таким образом, могут быть подготовлены специализированные шаблоны Плана управления проектом, фиксирующие совершенно конкретные методы управления проектами, рекомендованные на данном предприятии для данного типа проектов. А вслед за ними и другие типовые шаблоны.

Рассмотрим типовой инвестиционный проект, направленный на создание нового предприятия (филиала) компании. В составе такого проекта можно выделить несколько частей, которые, несмотря на очевидные взаимосвязи, могут (и должны) рассматриваться как относительно

Таблица 2.1. Структура типового инвестиционного проекта

1.	Подготовка бизнес-плана (ТЭО)
1.1.	Описание проекта
1.2.	Описание компании
1.3.	Обзор рынка и конкуренции
1.4.	Инвестиционное планирование
1.5.	Операционное планирование
1.6.	Планирование финансового обеспечения
2.	Реализация проекта
2.1.	Образование юридического лица
2.2.	Разработка детального финансового плана
2.3.	Исследования и разработки
2.4.	Набор персонала
2.5.	Приобретение оборудования и технологий
2.6.	Приобретение земли
2.7.	Строительство и монтаж
2.8.	Подготовка производства
2.9.	Обеспечение сырьем
2.10.	Предварительный маркетинг
2.11.	Обеспечение финансирования

независимые проекты, например, пакеты работ второго уровня, показанные в структуре инвестиционного проекта (см. табл. 2.1).

Отметим некоторые особенности проектов в полученном разбиении:

- проекты относятся к различным профессиональным областям деятельности (юридическая, финансовая, ИТ, строительная, маркетинговая и т. д.);
- проекты имеют различную сложность с точки зрения решаемых задач;
- проекты имеют различный масштаб с точки зрения привлекаемых ресурсов.

На основании подобных (или других) реальных особенностей может быть создана классификация проектов компании, используемая далее для разработки стандарта.

Что должно быть отражено в Плане управления проектом

- Содержание и границы проекта — цели и задачи проекта, основные результаты, критерии оценки того, что работа или ее часть выполнена.
- Ключевые вехи проекта — основные события проекта (*milestones*) и план их достижения, возможно, с использованием структуры декомпозиции работ (*WBS*).
- Плановый бюджет проекта.

- Предположения и ограничения — предпосылки, на основе которых делались оценки сроков выполнения, трудоемкости работ проекта и стоимости, включая описание начальных рисков.
- Требования и стандарты — перечень нормативных и регламентирующих документов или их отдельных положений, которые следует соблюдать в ходе выполнения работ проекта.
- Подходы к выполнению проекта — концепция предполагаемого решения (возможно несколько альтернативных вариантов), методы разработки и базовые информационные технологии.
- Организационная структура — ответственность и порядок взаимодействия участников, имена и обязанности ключевых фигур проекта.
- Управление проектной документацией — структура, среда хранения и процедура создания и сопровождения репозитория документов проекта, перечень шаблонов документов.
- Управление отклонениями — процедуры работы с рисками, с возникающими проблемами и изменениями форм соответствующих проектных документов.
- Обеспечение качества — перечень и регламенты проведения мероприятий, направленных на обеспечение качества как результатов проекта (продукта), так и процессов управления проектом и выполнения работ.
- Контроль и отчетность — регламент проведения мероприятий по анализу состояния проекта, соответствующие формы отчетности.

Преимущества типовых шаблонов очевидны — экономия на консультантах, унификация подходов, сокращение времени на подготовку документации проекта. Недостатки тоже есть, мы отметим здесь только два. Создание таких шаблонов — дело достаточно трудоемкое, а будут их использовать или нет, заранее неизвестно. Это зависит от воли и настойчивости руководства предприятия. Второе — есть опасение, что наличие таких шаблонов будет сковывать инициативу и самостоятельность руководителя проекта, и он не сможет адекватно реагировать на нештатные ситуации. Нам кажется, что эти сложности окажутся не столь критичными, если шаблоны будут удобны, а их специализация и детализации будут оптимальными для данного предприятия и его проектов. А это уже вопрос качества работы консультантов и аналитиков, создающих стандарт.

Сколько разных шаблонов Плана управления проектом целесообразно иметь в стандарте? Для того чтобы ответить на этот вопрос, необходимо построить классификацию проектов, выполняемых на предприятии. Причем очевидно, что для каждого предприятия это будет уникальная классификация. Собственно, с построения такой классификации и должно начинаться создание стандарта.

Варианты классификации проектов предприятия

Прежде всего отметим, что вряд ли возможно построить единую древо-видную классификацию проектов предприятия. Скорее всего, это будут несколько классификаций по различным основаниям, связанным с определенными разделами плана. Рассмотрим некоторые из них.

Классификация по предметным областям и по продуктам в рамках этих областей позволяет специализировать разделы «Содержание и границы», «Ключевые вехи», «Требования и стандарты». Эту классификацию как раз можно выстроить по иерархическому принципу. Например, «информационные технологии» — «проекты системной интеграции» — «создание интегрированных систем управления проектами».

Классификация по масштабности проекта позволяет специализировать разделы «Организационная структура», «Управление отклонениями», «Обеспечение качества». Для построения этой классификации могут использоваться различные основания — территориальная разбросанность, как это было принято в *Enron Corp.*, или стоимость проекта (*IBM*), может быть, какие-то другие основания и их комбинации.

Классификация по форме оплаты и, следовательно, учета работ позволяет специализировать «Контроль и отчетность», «Управление проектной документацией» на основании таких форм контрактов, как «Время и материалы» и «Фиксированная цена».

Шаблон Плана управления проектом

Таким образом, можно вести речь, например, о шаблоне «План управления проектом создания концепции (продукт) информационной системы (предметная область) стоимостью свыше 100 тыс. дол. (масштабность) с контрактом в форме „время и материалы“ (форма оплаты и учета работ)» как о макрошаблоне, получаемом простой сборкой из нескольких более мелких (микро) шаблонов отдельных разделов плана. Кроме того, в макрошаблон должны быть включены и некоторые дополнительные разделы, которые не могут быть определены на микроуровне (такие, например, как «Сроки работ по этапам»). Микрошаблоны могут быть глубоко специализированными — насколько это позволяет соответствующая классификация и накопленный на предприятии опыт.

Рассмотренные выше примеры классификаций проектов специально подобраны нами для иллюстрации возможности сборки шаблона из относительно независимых стандартных фрагментов (см. рис. 2.3). Однако в реальной жизни встречаются и другие ситуации. Например, в *IBM* принята **классификация проектов по сложности (комплексности)**. В соответствии с этой классификацией проекты делятся на обычный бизнес

Шаблон Плана (макрошаблон) получается как простая сборка микрошаблонов		Классификация проектов		
		По предметной области проекта	По форме учета и оплаты работ	По масштабности проекта
План управления проектом	Содержание и границы проекта	■		
	Ключевые вехи проекта	■		
	Плановый бюджет проекта			■
	Требования и стандарты	■		
	Организационная структура		■	
	Управление документацией			■
	Управление отклонениями		■	
	Обеспечение качества		■	
	Контроль и отчетность			■

Рис. 2.3. От классификации проектов к Плану управления проектом

(*Business as Usual — BaU*), стандартные проекты системной интеграции и сложные проекты системной интеграции. Причем именно эта классификация является определяющей для структуры и содержания Плана управления проектом. При этом другие классификации сохраняют свое значение для формирования отдельных разделов плана.

План управления проектом, содержащий согласованное всеми участниками документально зафиксированное представление о проекте, — это основополагающий документ — «точка опоры» для всего последующего развития проекта.

Покажем, как могут выглядеть некоторые разделы специализированного шаблона Плана управления проектом. Используем для этого пример проекта создания филиала банка, приведенный в предыдущем разделе. Рассмотрим подпроект создания ИТ-инфраструктуры филиала банка. При построении специализированного микрошаблона «Содержание и границы проекта» мы использовали рекомендации *PMBOK PMI* (см. табл. 2.2). В этом шаблоне остается менять только названия программного обеспечения и сроки выполнения этапов работ.

Для случаев, когда в организации выполняется много однотипных небольших проектов, должны создаваться специализированные шаблоны Плана управления проектом, ориентированные на максимальную

экономии усилий менеджеров по их заполнению. Хорошим примером такого подхода могут быть проекты подключения (цифровых и/или аналоговых) клиентов телекоммуникационных компаний (см. табл. 2.3).

Таблица 2.2. Специализированный микрошаблон «Содержание и границы проекта создания ИТ-инфраструктуры филиала банка»

Пункт микрошаблона	Рекомендация рамочного стандарта (для любого проекта)	Содержание специализированного шаблона для проектов создания ИТ-инфраструктуры филиала банка
Обоснование проекта (<i>Project justification</i>)	Описываются основные характеристики продукта и их взаимосвязь с деловой необходимостью или иными стимулами	Во всех филиалах должна быть установлена унифицированная, надежная, гибкая и легко наращиваемая ИТ-инфраструктура на основе платформы XXXXXXXXXX, позволяющая использовать в качестве основного средства обработки бизнес транзакций прикладного программного обеспечения YYYYYYYYYY
Продукт проекта (<i>Project product</i>)	Основные характеристики продукта и их взаимосвязь с деловой необходимостью или иными стимулами	Доставить, установить и настроить оборудование и системное программное обеспечение во вновь создаваемый филиал банка, формирующее основу для последующего внедрения банковской информационной системы
Результаты проекта (<i>Project deliverables</i>)	Приводится перечень результатов (подпродуктов), достижение (полное и успешное создание) которых означает завершение проекта	<ul style="list-style-type: none"> Спецификации системного программного обеспечения и его конфигурация Требования к помещению для установки оборудования Перечень оборудования и программного обеспечения План технического решения Эталонные копии установки и конфигурации системного программного обеспечения Оборудование и системное программное обеспечение, доставленное в филиал банка, установленное и подготовленное для установки банковской информационной системы
Критерии оценки результатов (<i>Project objectives</i>) ¹	Описание количественных критериев, которые должны быть удовлетворены, чтобы проект считался успешным	<ul style="list-style-type: none"> Срок доставки оборудования и программного обеспечения в Москву не должен превышать XX дней Срок наладки оборудования и программного обеспечения в Москве не должен превышать YY дней Срок транспортировки оборудования и программного обеспечения в филиал банка не должен превышать ZZ дней Срок установки и наладки оборудования и программного обеспечения в филиале не должен превышать WW дней

¹ В отличие от *PMBOK PMI* в методологии *MITP(PMM) IBM* термин *Project objectives* означает задачи проекта, решение которых, то есть достижение соответствующих подцелей, может быть оценено по количественным критериям.

Таблица 2.3. План управления проектом цифрового подключения клиента телекоммуникационной компании

Дата составления:		Редакция:			
	ФИО	Должность	Подпись		
Утвердил		Ресурсный менеджер			
Составил		Менеджер проекта			
Согласовал		Менеджер по продажам			
Сведения о клиенте					
Наименование клиента					
Категория клиента:	Крайне значимый				
	Весьма значимый				
	Стандартный клиент				
Предложение по срокам подключения:	от «__» _____ 200__ г. до «__» _____ 200__ г.				
Адрес подключения:					
Контактные лица					
Организация	Должность	ФИО	Телефон		
Параметры заказа					
Параметры заказа	Услуги				
	1	2	3	4	5
Подключение по прямому проводу					
Подключение через радиодоступ					
Подключение через PCM/PGS					
Подключение до точки местной сети					
Номера (Компании) по данному адресу					
№ т/ф линий, предоставленных для уплотнения					
За счет переключения номера					
Организация новой серийной группы					
Заведение в серийную группу					

Возможные технические решения

Содержание коммерческого предложения

Предполагаемый состав работ

Предполагаемые закупки материалов и оборудования

<i>Наименование</i>	<i>Количество</i>	<i>Поставщик</i>

Требования к персоналу проекта**Персональный состав**

<i>Специализация</i>	<i>Квалификация</i>	<i>Кол-во сотрудников</i>	<i>Время занятости</i>	<i>ФИО (заполняется ресурсным менеджером)</i>
Специалист по организации установок				
Специалист по развитию абонентской сети				
Специалист по бронированию				
Специалист по организации радиодоступа				
Специалист по подготовке линейных данных				
Специалист по станционным сооружениям				
Специалист по линейным сооружениям				

Риски проекта

<i>Название риска</i>	<i>Вероятность риска</i>
Недостаточная информированность о технических условиях клиента	
Слабая заинтересованность клиента	
Противодействие со стороны смежных организаций	
Недостаток рабочей силы	
Запаздывание в поставках	

Структура декомпозиции работ как часть Плана управления проектом

Сопоставив приведенное в примере содержание разделов «Продукт проекта» и «Результаты проекта», можно заметить, что результатами проекта являются элементы декомпозиции продукта проекта. Именно поэтому при формировании Плана (а следовательно, и при формировании шаблона Плана) часто используют структуру декомпозиции работ (*WBS — Work Breakdown Structure*), а многие ведущие компании включают в свои методологии и стандарты типовые *WBS* как в явном виде (*Andersen Consulting*), так и неявно (*IBM*).

Провести декомпозицию и составить структуру декомпозиции работ (*WBS — Work Breakdown Structure*), по утверждению некоторых авторов, очень легко: «Прежде всего, следует разбить проект на несколько подпроектов. Каждый из подпроектов, в свою очередь, может быть разбит на некоторое число подподпроектов. Так следует последовательно делить проект на составные части до тех пор, пока не будет достигнут нужный уровень детализации» (цит. по: *Ньюэлл М.* Структура декомпозиции работ // Директор информационной службы. 2001. №3).

На самом деле все не так однозначно, причем речь пойдет не только о сложностях создания *WBS*, но и об открывающихся возможностях. Рассмотрим проблему на примере проекта создания информационной системы (ИС).

На фазе инициализации проекта руководитель проекта должен ответить на целый ряд вопросов (на самом деле их, конечно, гораздо больше, но мы ограничимся этими):

- **что** нужно сделать (определить продукты проекта);
- **как** это нужно делать (определить технологические этапы проекта);
- **кто** это будет делать (определить исполнителей, соисполнителей, субподрядчиков);
- **кто и в какой форме** будет оплачивать работы (определить, какие и с кем будут заключены контракты).

На какие же подпроекты следует разбить исходный проект? Что будет удобнее видеть на первом уровне декомпозиции — компоненты ИС (программные, технические, информационные) или технологические этапы (концепция, техническое задание, проектирование и т. д.)? А может быть, удобнее сгруппировать работы по исполнителям или по заказчикам?

Например, если работы проекта выполняются в интересах различных заказчиков и в то же время финансируются различными инвесторами, декомпозиция может выполняться либо по содержательному признаку отнесения работ к проектам, либо по формальному признаку отнесения работ к договорам финансирования (см. рис. 2.4). Другой случай — фиксация в структуре работ участия субподрядчиков (см. рис. 2.5). Тогда для

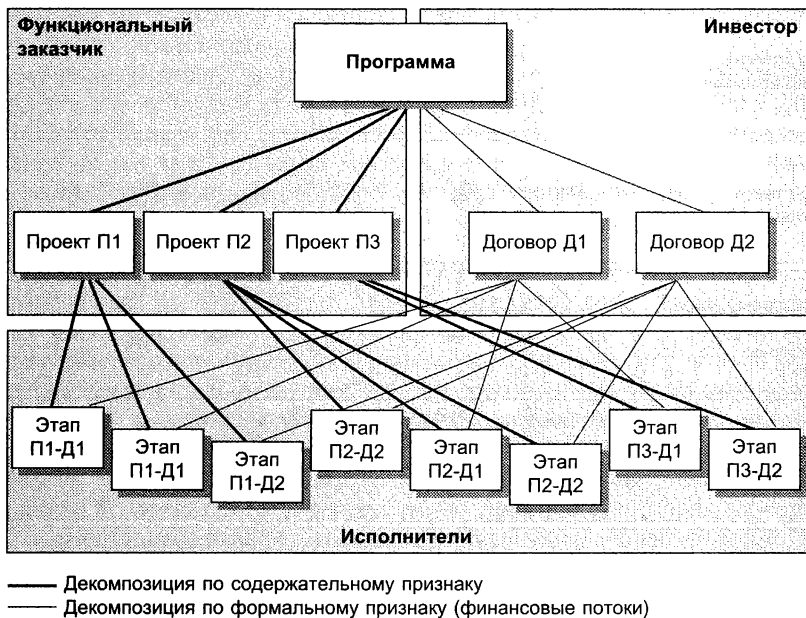


Рис. 2.4. Деконпозиция работ по различным основаниям

этапа календарного плана проекта формально выделяются группы работ, выполняемые основным исполнителем (подрядчиком) и другими исполнителями (субподрядчиками). Такую декомпозицию целесообразно применять, если за субподрядчиками закреплены крупные логически взаимосвязанные блоки работ, относительно независимые от других работ проекта.

Итак, рецептов на все случаи жизни здесь не существует. Более того, каждый из упомянутых альтернативных взглядов интересен и имеет право на существование, благо, программные средства календарного планирования позволяют поддерживать множество различных группировок работ.

А следовательно, первое, что должно быть отражено в специализированном шаблоне *WBS*, это какие альтернативные взгляды на структуру декомпозиции работ должны поддерживаться в проекте (взгляд руководителя проекта, взгляд куратора, взгляд инвестора и т. д.).

Если требуется декомпозиция по нескольким различным основаниям, должно быть указано главное (обычно это взгляд руководителя проекта). Для поддержки остальных взглядов должны быть определены соответствующие классификационные признаки, описываемые как характеристики детальных работ. В качестве таких признаков могут использоваться, например, код проекта, код договора, код субподрядчика и т. д.

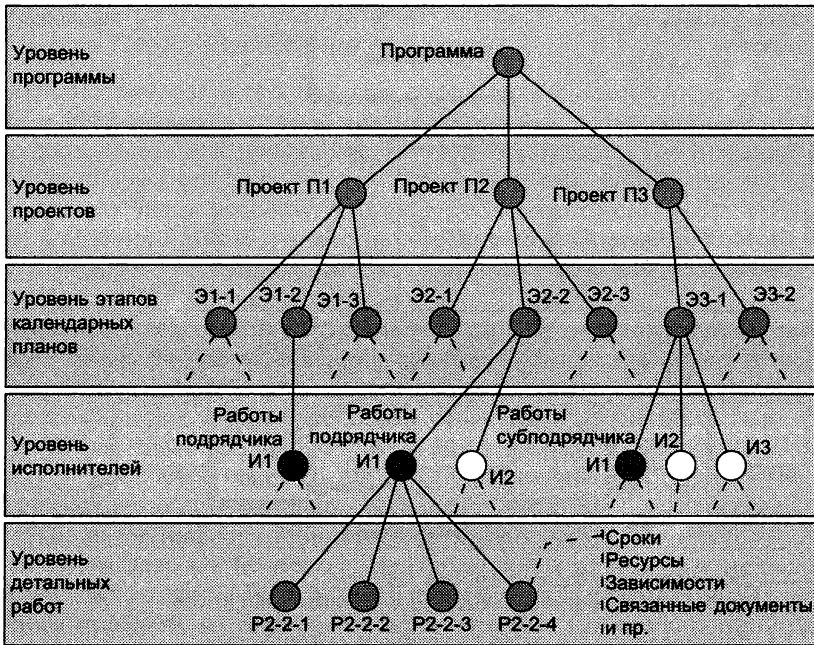


Рис. 2.5. Декомпозиция работ по исполнителям

План управления проектом и рамочные стандарты

Кому-то может показаться, что создать шаблон Плана управления проектом достаточно просто, надо только иметь под рукой рамочные стандарты, например *PMBOK PMI* и *ISO 10006:1997(E)*, и разбираться в предметной области. На самом деле это совсем не так. В большинстве случаев рамочный стандарт дает лишь понятийный аппарат и общие методологические принципы. Более того, дело осложняется еще и тем, что необходимая информация в самих рамочных стандартах «рассыпана» по разным разделам и ее не так-то просто «собрать, выстроить и привести к общему знаменателю».

Проиллюстрируем это на примере не самого сложного раздела плана «Организационная структура проекта». В *PMBOK PMI* необходимая информация разбросана по нескольким разделам (2.2.; 2.3.; 2.4.; 4.1.3.; 9), а в *ISO 10006:1997(E)* — дана в разделе 5.8. Но и в том и в другом случае для создания специализированного шаблона этой информации недостаточно!

Таким образом, на основе «рамочной» методологии должна быть создана методология «корпоративная», в которой основные положения, требования, принципы и практики управления проектами конкретизированы и систематизированы применительно к управлению проектами

на данном предприятии на основе анализа конкретной специфики выполняемых предприятием проектов.

Эта корпоративная методология и специализированные шаблоны документов и составляют существо стандарта управления проектами уровня предприятия. А процесс создания стандарта напоминает спираль, на каждом новом витке которой методики становятся все более специализированными, а шаблоны — все более детализированными.

2.3. Процедуры, инструкции и документы

Принципы формирования процедур управления проектами

Общее множество возможных процессов управления проектами может быть представлено в виде трехмерного пространства, изображенного на рис. 2.6. По осям координат отложены те измерения, которые упоминаются в рамочных стандартах.

Могут быть предложены и другие, например уровни управления, календарные периоды. Каждая точка этого пространства представляет собой элементарный процесс управления. Например, «планирование рисков на стадии внедрения системы» или «контроль качества проектирования».

Выбор измерений и необходимых процессов управления для использования в создаваемом стандарте должен базироваться на классификации проектов (и, прежде всего, на их сложности). Должно быть выбрано

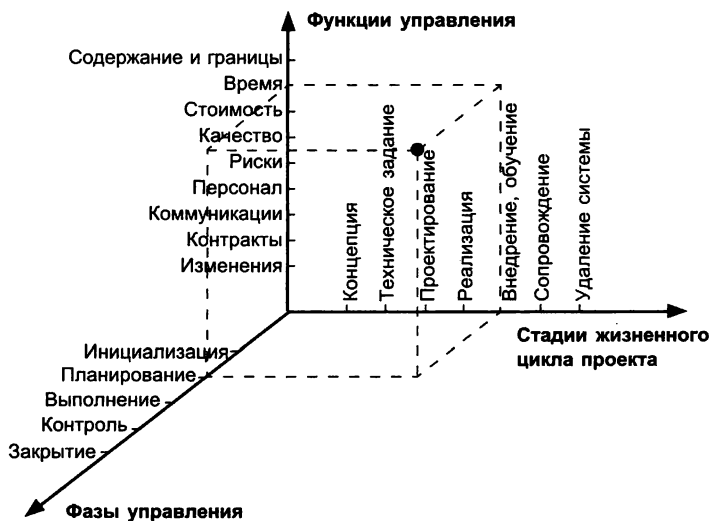


Рис. 2.6. Пространство процессов управления

такое подмножество процессов управления, которое покрывает потребности всех стадий жизненного цикла всех типов проектов.

При выборе необходимых процессов управления должна учитываться логика их взаимосвязей. Например, планирование рисков на каком-либо этапе, естественно, предполагает и контроль реагирования на риск.

Выбранные элементарные процессы образуют процедуры управления проектами, которые могут быть построены по «осевому» принципу (здесь имеются в виду абсцисса, ордината и аппликата, обозначенные на рис. 2.6). Примеры специализированных процедур, построенных по «вертикальному» (управление проектом по временным и стоимостным параметрам) и «горизонтальному» принципам (управление работами на стадии создания Технического задания на автоматизированную систему), приведены, соответственно, в табл. 2.4 и табл. 2.5.

Структура стандарта управления проектами

Процедуры управления проектами определяют не только решаемые задачи, но также и исполнителей, и возникающие информационные по-

Таблица 2.4. Процедуры управления по временным и стоимостным параметрам

Стадия ЖЦП	Фаза управления	Функция управления	
		Управление по временным параметрам	Управление по стоимостным параметрам
Для всех стадий	Инициализация	Определение временных рамок проекта (для первой стадии ЖЦП)	Определение бюджета проекта (для первой стадии ЖЦП)
	Планирование	Формирование общего календарного плана проекта (для первой стадии ЖЦП) Выбор субподрядчиков Формирование детального плана этапа	Определение стоимостей этапов работ (для первой стадии ЖЦП) Определение стоимостей детализированных работ
	Выполнение	Учет затрат рабочего времени по работам этапа Изменение статуса работ этапа	Учет реальной стоимости выполненных работ
	Контроль	Сравнение директивного графика работ этапа и реального состояния статусов работ этапа Инициация необходимых изменений в календарных планах	Сравнение директивных и реальных стоимостей работ этапа Инициация необходимых изменений в бюджете проекта
	Закрытие	Формирование акта завершения работ этапа Завершение проекта (для последней стадии ЖЦП)	Формирование счета по завершенным работам

Таблица 2.5. Специализация процедур управления IT-проектом

Этап ЖЦП	Стадия управления	Функция управления						
		Управление временем	Управление стоимостью	Управление качеством	Управление персоналом	Управление коммуникациями	Управление контрактами	Управление изменениями
Техническое задание	Инициализация	Определение общих сроков разработки ТЗ	Определение бюджета этапа ТЗ (в том числе работ соисполнителей)	Определение нормативных документов	Определение команды разработки ТЗ (состав рабочей группы)	Сбор и анализ исходной информации, анализ регламентов взаимодействия	Определение перечня контрольной документации — договоров, актов и т. д.	Разработка стратегии создания ТЗ и вариантов реагирования на возможные изменения
	Планирование	Формирование и согласование с исполнителями детального календарного плана работ	Определение и согласование стоимости детализированных работ ТЗ (в том числе работ соисполнителей)	Формирование и согласование планов контроля качества работ	Согласование детального календарного плана разработки ТЗ по ресурсам исполнителей	Согласование сроков, форм и способов передачи информации и представления результатов	Определение и согласование шаблонов контрактной документации	Определение границ допустимых отклонений по видам ресурсов и промежуточным результатам
	Выполнение	Контроль сроков исполнения работ	Учет реальной стоимости (затрат) выполненных работ	Внутреннее согласование варианта ТЗ всеми исполнителями	Координация работ команды этапа	Предоставление исполнителям необходимой исходной информации для разработки ТЗ	Внутреннее подписание (визирование) варианта ТЗ всеми исполнителями	Формирование информационных отчетов о ходе выполнения детального календарного плана
	Контроль	Сравнение директивного графика и реального состояния статусов работ	Сравнение реальной стоимости (затрат) выполненных работ с плановой стоимостью	Организация внешней экспертизы	Получение отчетности и контроль привлечения ресурсов (в том числе по соисполнителям)	Расылка копий ТЗ внешним экспертам	Принятие решения о доработках и согласование возможных изменений условий контрактов с субподрядчиками и представителями заказчика	Анализ и контроль изменений в процессе получения версий (вариантов) ТЗ
	Закрытие	Формирование акта завершения работ этапа ТЗ	Формирование счета к оплате завершающих работ	Согласование и подписание ТЗ	Закрытие (подписание листов учета рабочего времени)	Создание архивной копии	Утверждение результатов заказа	Согласование и подписание ТЗ с заказчиком (с учетом фиксации возможных изменений)

Таблица 2.6. Процедура управления проектами телекоммуникационной компании (пример)

Стадия ЖЦП	Фаза управления	Содержание работ
Оценка возможности подключения	Инициализация	Регистрация проекта подключения Назначение руководителя проекта Формирование предварительного Плана управления проектом подключения Формирование и согласование с клиентом предварительного технического решения
	Планирование	Формирование детального графика Планирование загрузки ресурсов Определение бюджета проекта, включая строительство сети и поставку оборудования Формирование оперативного календарного плана для всего портфеля проектов и проектных команд для каждого проекта
	Выполнение	Организация выезда проектной группы к клиенту Оценка возможности подключения на месте Проведение согласований и бронирований Оформление результатов оценки (техническая документация) Подготовка договора
	Контроль	Фиксация и оценка основных параметров проекта (сроки исполнения работ, расход рабочего времени, качество коммуникаций внутри команды проекта, со смежными организациями, с клиентом) Подготовка Отчета о статусе проекта
	Закрытие	Оформление управленческой документации (Отчет об использовании ресурсов)
Установка	Инициализация	Уточнение Плана управления проектом подключения
	Планирование	Формирование оперативного календарного плана для всего портфеля проектов и проектных команд для каждого проекта
	Выполнение	Организация выезда проектной группы к клиенту Выполнение работ по подключению на месте Оформление технической документации
	Контроль	Фиксация и оценка основных параметров проекта (сроки исполнения работ, расход рабочего времени, качество коммуникаций внутри команды проекта, со смежными организациями, с клиентом) Подготовка Отчета о статусе проекта
	Закрытие	Согласование и утверждение технической документации Оформление управленческой документации (Отчет об использовании ресурсов)

токи (документы). Поэтому правильно и полно спроектированный комплект процедур позволяет достроить вниз и всю пирамиду стандарта, показанную выше на рис. 2.2.

Подробнее структуру стандарта управления проектами рассмотрим на примере проектов телекоммуникационной компании по подключению клиентов.

Процедура управления проектами

Жизненный цикл проекта подключения клиента включает две стадии — стадию оценки возможности подключения и стадию установки. На каждой стадии выполняются все пять фаз управления (инициализация, планирование, выполнение, контроль и завершение). Процедура управления проектом выстроена по «горизонтальному» принципу, ее структура приведена в табл. 2.6.

Рольевые и должностные инструкции

По отношению к проекту выделяются две группы персонала.

К первой группе относятся непосредственные участники проекта, для которых разрабатываются рольевые инструкции, описывающие их права, обязанности и ответственность при работе в проекте. К этой группе относятся руководитель проекта подключения, менеджер по продажам (сотрудник службы продаж, осуществляющий контакты с клиентом), технические специалисты по подключению.

Таблица 2.7. Документы в проектах телекоммуникационной компании (пример)

Категория документов	Документы
Управленческие документы	Запрос на подключение План проекта подключения Оперативный календарный план Заявка на проведение сверхурочных работ Наряд на выполнение работ по подключению Отчет о статусе проекта Отчет об использовании ресурсов Претензия клиента План проекта по устранению неисправностей Наряд на выполнение работ по устранению неисправностей Отчет об устранении неисправностей
Коммерческие документы	Договор Соглашение об уровне качества обслуживания Счет
Технические документы	Схема подключения Спецификации оборудования

Ко второй группе относятся сотрудники, не включаемые в команду проекта, но влияющие на выполнение проекта. Для этой группы сотрудников разрабатываются дополнения к их должностным инструкциям, регламентирующие их права и обязанности по отношению к проектам подключения. К этой группе обычно относятся юристы, финансисты, логистики.

Документы

Процедура управления проектом подключения предполагает использование нескольких категорий документов — управленческих, технических, коммерческих. Возможный состав этих документов приведен в табл. 2.7.

Организационные структуры в проектах

Содержание главы 3

3.1. Управление проектами и административное управление	65
<i>Начальник отдела и руководитель проекта</i>	<i>—</i>
<i>Исполнитель</i>	<i>67</i>
<i>Проектный учет и отчетность</i>	<i>—</i>
3.2. Команда проекта	68
<i>Формирование команды проекта</i>	<i>70</i>
<i>Руководитель проекта и системный архитектор</i>	<i>72</i>
3.3. Квалификационные требования к персоналу проекта	77

3.1. Управление проектами и административное управление

Сегодня достаточно большой редкостью являются случаи, когда организационная структура проекта совпадает с организационной структурой предприятия или какой-либо ее частью. Гораздо чаще сотрудники, в соответствии со штатным расписанием, распределены по функциональным подразделениям предприятия, а для выполнения проекта формируются включающие представителей различных подразделений специальные временные организационные структуры, называемые командами проекта.

Для создания и функционирования команды проекта применяются определенные рецепты, которые обеспечивают эффективность выполнения этих процессов. Рецепты эти не являются универсальными и должны учитывать специфику предприятия — от его организационной структуры до производимого продукта.

Среди первых проблем, которые возникают при формировании организационных структур проекта и которые должны быть решены на уровне стандарта управления проектами, отметим проблемы, связанные с пересечениями функций административного управления и управления проектами.

Начальник отдела и руководитель проекта

Административное управление на предприятии реализуется через систему менеджмента, ключевым звеном которого являются менеджеры среднего звена — начальники подразделений, в непосредственном подчинении которых находятся сотрудники предприятий. На проектно-ориентированных предприятиях смысл деятельности начальника подразделения состоит в том, чтобы «раздать», а точнее, «продать» всех своих сотрудников в проекты.

Управление предприятием по проектам предполагает реализацию всей коммерческой, а может быть, и иной деятельности в форме проектов и получение прибыли через исполнение этих проектов. Соответственно, смысл деятельности руководителя проекта состоит в том, чтобы «купить» необходимые ресурсы у начальников подразделений и с их помощью выполнить проект.

Исходя из ограничений бюджета проекта, руководитель проекта будет стремиться получить специалиста более высокой квалификации и по минимальной цене. Для начальника подразделения основным приоритетом является бюджет его подразделения, и поэтому он, наоборот, постарается поднять цену и предложит менее квалифицированный ресурс. Для того чтобы обеспечить соблюдение общекорпоративных интересов, необходимо выстроить систему отношений, которая помогла бы избежать конфликтов или, по крайней мере, предусматривала бы формальные механизмы их разрешения.

При этом возникает целый ряд обязательств как со стороны начальника подразделения по отношению к проектам, так и со стороны руководителей проектов к ресурсным подразделениям. Эти обязательства должны быть зафиксированы в соответствующих положениях и должностных инструкциях, а особые случаи могут описываться дополнительно в Планах управления проектами.

Часто возникает путаница, какие функции относятся к компетенции начальника подразделения, а какие — к компетенции руководителя проекта. Особенно это характерно для случаев, когда «руководитель проекта» — не должность в штатном расписании предприятия, а только проектная роль, которую может исполнять в том числе и начальник подразделения. В таблице 3.1 приведено несколько примеров, иллюстрирующих эти различия в некоторых областях, где административное и проектное управление имеют точки соприкосновения.

Таблица 3.1. Разделение ответственности при административном управлении и управлении проектами

Область управления	Сфера ответственности	
	Ответственность начальника подразделения (административное управление)	Ответственность руководителя проекта (управление проектами)
Планирование и контроль	Формирование бизнес-плана отдела Планирование бюджета отдела Контроль «по вехам» Отчетность перед руководством предприятия	Формирование детального календарного плана проекта Планирование бюджета проекта Оперативный контроль хода проекта Отчетность перед руководством
Человеческие ресурсы	Прием на работу и увольнение Централизованное выделение ресурсов Контроль дисциплины Организация обучения	Формирование команды проекта Анализ и оценка работы сотрудников Применение санкций и поощрений Урегулирование конфликтов
Реализуемые продукты (на примере информационных систем)	Методология создания ИС Инструментарий разработки ИС Авторский надзор	Проектирование ИС Разработка ИС Внедрение ИС

Исполнитель

Но управление — управлением, а для выполнения работ по проектам нужны исполнители, и эти исполнители набираются из состава сотрудников функциональных подразделений. Таким образом, рабочее время каждого сотрудника проектно-ориентированного предприятия делится на проектное время и непроектное. Непроектным временем сотрудника распоряжается начальник подразделения, проектным — руководители проектов, в которых задействован сотрудник. Следовательно, сотрудник одновременно имеет не одного, а двух, а то и больше непосредственных начальников, распоряжения которых он должен выполнять и перед которыми он должен отчитываться о выполнении работ.

Оптимальный период отчетности в проектно-ориентированных организациях составляет одну неделю. Задания по проектам, включая изменения, уточнения, дополнения, могут поступать исполнителю по несколько раз в день. Даже элементарный учет и отчетность в этих условиях может вырасти для сотрудника в самостоятельную и часто трудноразрешимую проблему.

Для того чтобы эта ситуация не стала источником конфликтов и стрессов, должны быть созданы четкие и простые в исполнении правила, закрепленные в стандарте на уровне проектных процедур. Эти правила должны регламентировать порядок выдачи и согласования заданий, учета затрат рабочего времени, разрешения конфликтных ситуаций и т. д.

Одним из главных критериев качества проектных процедур должно служить время, необходимое сотруднику для их исполнения. Если это время превышает один час в неделю, процедуры должны быть усовершенствованы. Путей совершенствования более чем достаточно. Это и изменение учетной политики, и создание специальных административных единиц (как в штатном расписании, так и в командах проектов), и, наконец, использование соответствующих информационных технологий (управление документами и управление работами).

Проектный учет и отчетность

Итак, учитывая сказанное выше, можно выделить четыре основные проектные роли:

- специалист (исполнитель),
- руководитель проекта (менеджер проекта),
- руководитель функционального подразделения (владелец ресурсов),
- спонсор проекта (топ-менеджер компании).

На рисунке 3.1 показаны основные потоки учетной и отчетной информации, возникающие при исполнении проектов на предприятии. В схему включен проектный офис, на который возложены все функции по фиксации событий, происходящих в проекте.

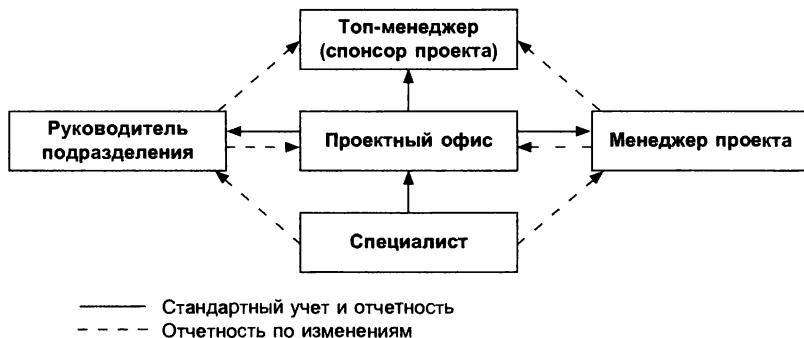


Рис. 3.1. Схема проектного учета и отчетности

У каждого сотрудника проектно-ориентированной компании возникают определенные проблемы, связанные с участием в проектах, особенно в нескольких проектах, идущих одновременно. Свои сложности проектного учета возникают и у руководителей разного уровня. Понимание того, в чем состоят эти сложности, позволяет правильно выстроить деловые процессы проектного управления в компании, сформировать и отслеживать специфические ключевые показатели деятельности.

То же самое можно сказать и об отчетности в проекте, особенно если иметь в виду отчетность, понимаемую в широком смысле, то есть отчетность не только по потраченным ресурсам и срокам, но и по всем остальным параметрам проектов, и прежде всего по рискам, проблемам, изменениям.

В таблице 3.2 для каждой из перечисленных ролей и для проектного офиса перечислено, что именно должен знать и уметь сотрудник, выполняющий эту роль в проекте в части планирования работ, выдачи/получения заданий и отчетности.

3.2. Команда проекта

При формировании организационных структур проектов должны соблюдаться два основных принципа — разделение уровней ответственности и разделение областей ответственности. В этом смысле решения напрямую связаны с комплексностью и сложностью проектов.

Для простых проектов обычно бывает достаточно двух уровней управления. Руководитель проекта осуществляет оперативное управление ходом проекта, обеспечивает выполнение запланированных работ, готовит предложения по изменениям в планах, координирует технические и людские ресурсы и т. д. Полномочия по изменению сроков, бюджета, содержания и границ проекта относятся к верхнему уровню управления и принадлежат высшему руководителю, называемому спонсором, кура-

Таблица 3.2. Области знаний в проектном учете и отчетности

Проектная роль	Области знаний
Спонсор проекта	На какую кнопку нажать, чтобы получить отчет по проекту (где находится последний отчет по статусу проекта)
Руководитель подразделения	<p>Как классифицировать работы, выполняемые сотрудниками подразделения (chargeable/non-chargeable, bonusable/non-bonusable)</p> <p>Какой портфель проектов является оптимальным для подразделения</p> <p>Как планировать и контролировать трудовые и финансовые ресурсы портфеля проектов подразделения</p> <p>Как выровнять мотивацию к выгодным и невыгодным проектам и обеспечить лояльность сотрудников</p> <p>В какой форме фиксируется «продажа» сотрудника в проект и доход от «продажи»</p> <p>Как отозвать сотрудника из проекта</p> <p>Как распределить накладные расходы между проектами</p>
Менеджер проекта	<p>Как разработать смету трудозатрат проекта</p> <p>Из чего складывается и в какой форме описывается бюджет проекта</p> <p>Как переводить трудозатраты в финансы и наоборот</p> <p>Как управлять стоимостью проекта, какие отслеживать показатели (индексы) стоимости</p> <p>Что делать в случае возникновения конфликта ресурсов</p> <p>Как проводить изменение бюджета проекта</p> <p>Как рассчитать прибыль проекта и премии сотрудников</p>
Специалист	<p>От кого и в какой форме получать задания</p> <p>Что делать, если задания накладываются по срокам</p> <p>Как выстроить приоритеты выполнения заданий</p> <p>В какой форме отчитываться о выполнении задания и кому направлять отчеты</p> <p>Что считать проблемой и кому сообщать о возникающих проблемах</p> <p>Перед кем и в какой форме ставить вопрос о необходимости пересмотра объема и/или сроков выполнения работ</p> <p>Как рассчитать свой бонус от участия в проекте</p>
Проектный офис	<p>Как открыть/закрыть проект</p> <p>Как сформировать плановый фонд рабочего времени</p> <p>Как фиксировать в учетной системе проектные затраты</p> <p>Какова процедура начисления премий по проектам</p> <p>Как и какие отчеты формировать по проектам</p>

тором или патроном проекта. Взятая за основу, эта схема может развиваться как вниз (руководители по подпроектам), так и вверх (управляющие комитеты мультипроектов или программ).

Похоже выглядит ситуация и с точки зрения областей ответственности. В простых проектах привычной является ситуация, когда руководитель проекта сам выполняет все функции управления проектами (в том числе управление рисками, конфигурацией, качеством и т. д.). В сложных проектах руководитель проекта вынужден создавать собственный

штат, распределяя отдельные функции управления между своими сотрудниками.

Распределение ответственности в части содержательных решений по продуктам проекта обычно закрепляется на уровне рабочих групп. При этом если в простых проектах руководитель проекта может играть по совместительству и роль системного архитектора (если речь идет об ИТ-проектах), то для сложных проектов это вряд ли целесообразно.

Таким образом, важным элементом стандарта является описание типовых организационных структур для различных видов проектов, например, в соответствии с принятой классификацией и шаблоны инструкции персонала проекта на уровне проектных ролей.

Кроме того, предметом описания в стандарте могут быть и самые различные стороны функционирования команды проекта — от процессов ее формирования и роспуска до процедур учета и отчетности, упомянутых выше.

Формирование команды проекта

Пример: Процесс формирования команды проекта в компании, организационная структура которой построена по матричному типу

Напомним, матричная организационная структура предполагает существование в компании функциональных (ресурсных) подразделений, которые предоставляют персонал, необходимый для реализации проектов. Интересы проекта в рассматриваемом процессе представляет менеджер проекта, интересы ресурсного подразделения — его руководитель. Интересы компании в целом представляет спонсор проекта, являющийся, как правило, и топ-менеджером компании.

Этап 1. Менеджер проекта формирует календарный план проекта, определяя роли и квалификацию участников проекта, а также их занятость в проекте. Эта информация фиксируется в системе календарно-ресурсного планирования. Затем эти сведения передаются в корпоративную систему управления персоналом, которая предоставляет менеджеру проекта информацию о доступных ресурсах, удовлетворяющих требованиям проекта.

Этап 2. Менеджер проекта готовит заявку на персонал проекта, которая согласуется руководителями соответствующих ресурсных подразделений. При возникновении конфликта ресурсов проблемы эскалируются на уровень спонсора проекта. Возникающая переписка регистрируется на формальном уровне в корпоративной системе управления документооборотом. Продвижение документов обеспечивается корпоративной системой управления бизнес-процессами (workflow).

Этап 3. После того как ресурсы выделены, менеджер проекта формирует задания исполнителям и фиксирует их в системе календарно-ресурсного планирования, а руководители ресурсных подразделений вносят соответствующие изменения в статусы выделенных в проект сотрудников.

Очевидно, эти процесс и процедуры не могут замыкаться внутри проекта и должны затрагивать более общий контекст корпоративных отношений. Например, часто в силу сложившейся на предприятии практики не все функции управления проектом могут быть отчуждены от специализированных подразделений предприятия и переданы команде проекта

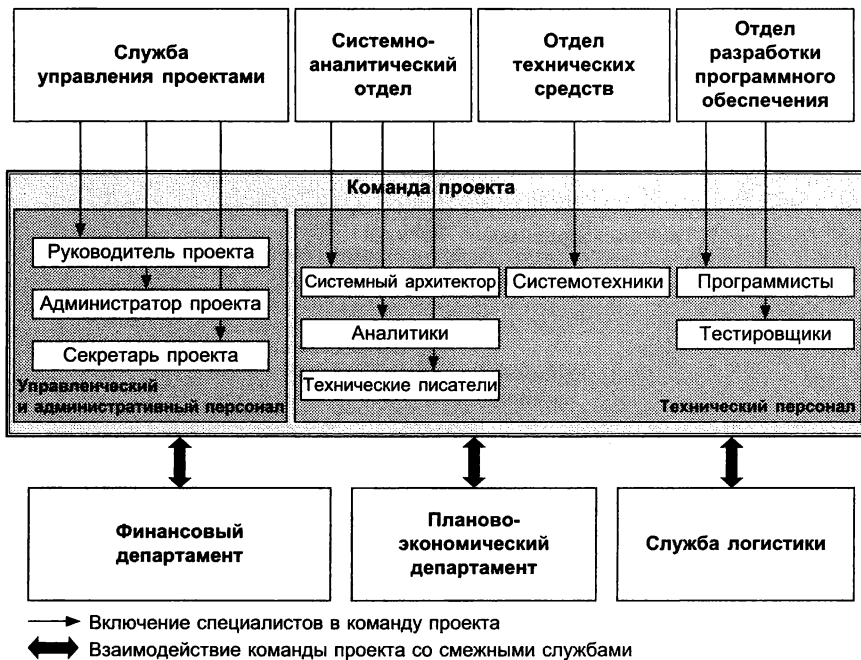


Рис. 3.2. Схема формирования команды проекта

путем делегирования в ее состав соответствующих специалистов. Для таких случаев должны быть предусмотрены и регламентированы процедуры взаимодействия команды проекта с этими подразделениями (например, с финансовым департаментом, планово-экономическим департаментом, службой логистики и т. д.).

На рисунке 3.2 приведена схема формирования команды проекта и ее взаимодействия со смежными службами, характерная для компании — системного интегратора.

Для предприятий, заказывающих выполнение ИТ-проектов сторонним организациям, схема формирования команд проектов базируется на распределении ролей заказчика и исполнителя в проекте. В качестве примера рассмотрим проект внедрения отраслевых и корпоративных информационных систем.

Внедрение таких систем неизбежно нарушает сложившийся баланс интересов различных заинтересованных сторон в компании, внедряющей систему, и в силу этого требует применения специальных методов управления. Функция руководства созданием (внедрением) корпоративной информационной системы (КИС) не может быть делегирована какому-либо одному, даже специализированному ИТ-подразделению. Роль

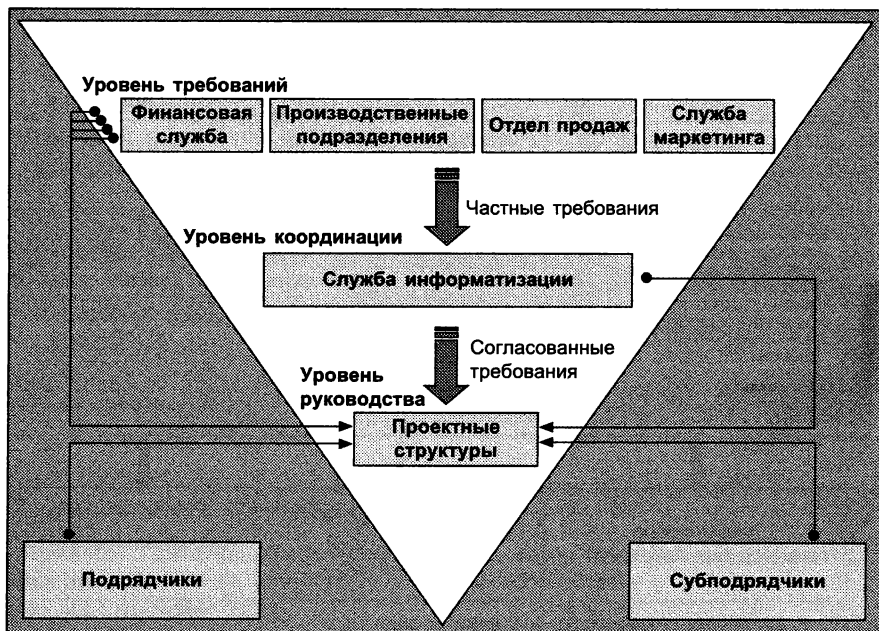


Рис. 3.3. Организационная схема проекта внедрения КИС

такого подразделения должна состоять прежде всего в общей организации и координации процесса, в согласовании позиций участвующих в процессе сторон, но не в руководстве процессом (см. рис. 3.3).

Формирование команды проекта в этом случае должно проводиться с включением в ее состав представителей всех заинтересованных сторон (см. рис. 3.4) на разных уровнях управления. А для сложных проектов, какими являются проекты внедрения КИС, обычно требуется использование многоуровневой структуры управления проектами. Описание этой структуры и функций органов управления проектами приведено в табл. 3.3.

Руководитель проекта и системный архитектор

Начнем этот раздел с цитат:

Владимир Васильевич Липаев (крупнейший и старейший отечественный специалист в области программной инженерии):

Для интеграции усилий специалистов и эффективного использования ресурсов проекта *должен выделяться руководитель, управляющий проектом, — главный конструктор*¹.

¹ Липаев В. В. Системное проектирование сложных программных средств для информационных систем. М.: СИНТЕГ, 2002.

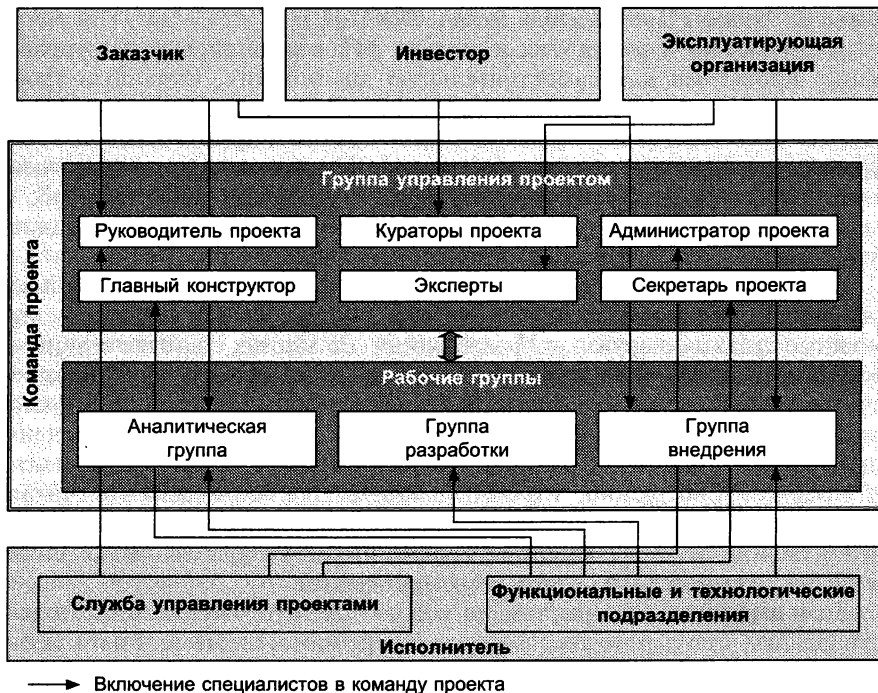


Рис. 3.4. Формирование команды проекта внедрения КИС

Таблица 3.3. Многоуровневая структура управления проектом

Роль	Функция
Управляющий комитет	Планирование и координация хода работ по мультипроекту в целом Обеспечение запланированных работ необходимыми ресурсами Осуществление контроля хода работ и использования выделенных ресурсов Определение основных параметров проектов, утверждение и корректировка их бюджетов
Группы управления проектами	Оперативное управление ходом проекта Обеспечение выполнения запланированных работ Принятие всех решений, не требующих изменения бюджета проекта Подготовка предложений по изменениям в планах Координация технических и людских ресурсов Координация деятельности рабочих групп проекта Организация процесса согласования и утверждения выходных материалов проекта
Рабочие группы по направлениям	Выполнение проектных работ по конкретным направлениям в соответствии с оперативными планами работ Представление всей необходимой отчетной документации

Евгений Зиндер (Председатель фонда ФОСТАС):

«*PMBOK PMI* и ряд других известных руководств определяют управление проектами как самостоятельную дисциплину, имеющую свой предмет и метод. Но в них неявно или даже явно предлагается еще одно, гораздо более „сильное“ решение: они позиционируют руководителя проекта как „универсального менеджера“. Имеется в виду, что, владея этой дисциплиной, такой менеджер может руководить проектом любой предметной направленности — будь то строительство здания, создание информационной системы или что-нибудь другое.

Если рассматривать такой принцип как часть стандарта, то можно считать, что часто, по крайней мере в России, он наталкивается на мощную традицию другой направленности. Во многих областях техники, особенно в высоких технологиях, руководителем проекта традиционно считается генеральный конструктор (главный конструктор, системный архитектор), который является или должен являться носителем основных научно-технических решений, закладываемых в основу создаваемого продукта. Собственно, что-то подобное всегда наблюдалось и сейчас наблюдается в проектах реализации новых творческих идей — от возведения зданий действительно оригинальной архитектуры до воплощения в жизнь творений скульпторов-монументалистов.

Если вернуться к стандартам, то можно отметить, что ряд новых международных стандартов на процессы жизненного цикла автоматизированных систем включают в себя и процессы управления проектами, и так называемые технические процессы, то есть процессы анализа, конструирования и реализации системы. Само по себе это ничего не говорит о том, как должно персонифицироваться выполнение этих процессов, но показывается их теснейшая связь. А ведь еще недавно те и другие процессы рассматривались в разных стандартах и руководствах. Вот еще один факт: некоторые известные фирменные методики разработки систем предусматривают явное выделение двух старших руководителей проекта: „по продукту“ и „по ресурсам“ (названия условные, так как речь идет о свойствах нескольких методик разных разработчиков), которые находятся на одном уровне подчиненности. Представляется, что во многих областях роли и специальности по руководству проектом персонифицируются не так, как это трактуется многими читателями и пользователями стандартов — от *PMBOK PMI* до *ISO 10006*. В условиях России это существенно еще и по той причине, что пренебрежение стандартами, наблюдаемое у одних людей, соседствует с узкой, дословной трактовкой стандартов у других».

Уильям Дункан (автор *PMBOK PMI* в редакции 1996 года):

«Если вы посмотрите на историю развития профессии, то увидите, что все начиналось от мастерства. И по мере того как осваивались определенные техники, начиналось вхождение в более узкие профессиональные области. 1000 лет назад в Европе была единая профессия строителя.

Затем она разделилась на архитекторов и собственно строителей, дальше деление продолжалось. Так появилось множество взаимосвязанных профессий.

Сегодня во многих случаях профессионалы в различных областях не просто пересекаются, но сталкиваются с тем, что определенные аспекты деятельности становятся объектом перекрестных интересов.

Проектный менеджмент вырос из нескольких областей — строительство, аэрокосмическая промышленность, информационные технологии и такие вещи, как реорганизация организационных структур, реинжиниринг бизнес-процессов и т. д. Но по мере того как область применения методов проектного управления расширяется, возникает вопрос, в чьей компетенции эта область находится. И проектные менеджеры, как специалисты в этой области, пытаются вынести ее в отдельную сферу, отделив от технических специализаций. Вместе с тем инженеры и представители других профессий, на разных этапах внесшие свой вклад в развитие управления проектами, претендуют на то, что именно они владеют этой областью, и тянут одеяло на себя.

В любой профессии (и в ИТ, разумеется, тоже) технические специалисты не желают независимого развития проектного управления, поскольку опасаются, что в этом случае им придется отчитываться перед кем-то. И даже если это будет не так, и они будут на одном уровне, все равно менеджеры будут держать все под контролем».

В проектно-ориентированной компании, особенно в компании с выделенным подразделением, концентрирующим всех проектных менеджеров (сильная матричная организация), вопросы, затронутые в приведенном выше фрагменте, имеют принципиальное значение. Права, обязанности и ответственность руководителя проекта (проектного менеджера) и технического лидера должны быть четко разграничены.

Самый надежный способ провести такое разграничение — включить в стандарт управления проектами компании должностные или ролевые инструкции руководителя проекта и технического лидера. Ниже приводятся фрагменты таких инструкций для ИТ-компании, иллюстрирующие такой подход.

Пример: Должностная (ролевая) инструкция руководителя проекта

Из Общих положений:

- Руководитель проекта назначается службой управления проектами и утверждается куратором проекта.

Функции руководителя проекта:

- планирование работ по проекту;
- составление и ведение бюджета проекта;
- ведение документации по проекту (техническое задание, договоры и дополнения к ним, акты сдачи-приемки, техническая документация и инструкции);

- регулярная работа с представителями заказчика по текущим вопросам проекта;
- контроль выполнения плана работ по проекту;
- контроль выполнения планов поставок и платежей по проекту;
- периодическое предоставление сведений о состоянии проекта директору службы управления проектами и куратору проекта;
- стимулирование участников проекта в рамках бюджета, подготовка предложений по оценке работы и дополнительному стимулированию исполнителей — участников проекта;
- организация работ по завершению проекта.

Права руководителя проекта:

- организация деятельности группы управления проектом;
- управление выполнением задач проекта командой проекта (в рамках согласованных процедур);
- исполнение бюджета проекта;
- привлечение специалистов соответствующих служб компании для определения плановых и фактических затрат по проекту;
- материальное поощрение и наложение взысканий на участников проекта.

Обязанности руководителя проекта:

- планировать ход выполнения проекта;
- организовать деятельность группы управления проектом и распределить ресурсы, чтобы обеспечить выполнение требований по срокам завершения и по стоимости проекта;
- непосредственно руководить ходом проведения работ;
- представлять компанию по данному проекту у заказчика;
- оценивать ход выполнения проекта и информировать о нем директора службы управления проектами и куратора проекта (по запросу);
- поддерживать моральный дух в команде проекта и обеспечивать наличие стимулов к работе.

Ответственность руководителя проекта:

- определение основных способов достижения целей проекта;
- качество планирования и выполнения всех работ по проекту;
- корректное ведение и исполнение бюджета проекта.

Пример: Должностная (ролевая) инструкция системного архитектора

Из Общих положений:

- Системный архитектор назначается куратором проекта по представлению директора департамента, являющегося головным по тематике проекта. Как правило, системным архитектором назначается ведущий специалист по тематике проекта.

Функции системного архитектора:

- участие в формировании команды проекта и в планировании работ;
- анализ требований заказчика, определение и согласование комплекса требований к проектируемой системе;
- концептуальное проектирование системы, разработка архитектуры и технических параметров ее компонентов;
- руководство разработкой системно-технических решений в соответствии с требованиями к системе;

- представление проектных решений группе управления и управляющему комитету проекта;
- контроль выполнения содержательных требований к проектируемой системе всеми участниками проекта;
- контроль полноты и качества разработки документации по проекту (техническое задание, техническая и рабочая документация, программа и методика испытаний);
- регулярная работа с представителями заказчика по текущим вопросам проекта, организация работ по завершению проекта;
- авторский надзор в процессе опытной и промышленной эксплуатации системы;
- участие в контроле выполнения плана работ и в оценке состояния проекта;
- предоставление сведений о состоянии проекта руководителю проекта (еженедельно), куратору проекта (по запросу);
- участие в подготовке предложений по оценке работы исполнителей.

Права системного архитектора:

- участие в формировании рабочих групп проекта;
- привлечение специалистов для выработки и экспертизы проектных решений;
- управление выполнением задач проекта командой проекта (в рамках согласованных процедур).

Обязанности системного архитектора:

- планировать ход выполнения проекта в части определения состава работ, их трудоемкости и очередности, а также вариантов привлечения и расстановки ресурсов;
- непосредственно участвовать в разработке ключевых проектных решений;
- представлять проект в управляющем комитете проекта и у заказчика;
- оценивать состояние проекта и своевременно информировать о нем руководителя проекта и куратора проекта;
- поддерживать моральный дух в команде проекта.

Ответственность системного архитектора:

- обоснованность выбора технологических направлений при решении содержательных задач проекта;
- качество планирования работ;
- согласованность результатов при выполнении работ соисполнителями (по срокам и содержанию);
- обеспечение разработки проектной, технической и эксплуатационной документации в соответствии с принятыми стандартами.

3.3. Квалификационные требования к персоналу проекта

Сколь бы детальным ни был стандарт, в него невозможно вложить весь объем знаний, необходимых руководителю проекта. Да стандарт и не предназначен для этого. Стандарт определяет, что и когда нужно сделать, **в какой форме и кому** представить результат. Но **как** сделать — это уже вопрос не стандарта, а профессиональной компетентности менеджера. Ответ на вопрос «как?» нужно искать в учебниках и справочниках (их не так много на русском языке, но они есть).

Стандарт не заменит этой литературы, но роль его в целенаправленном обучении персонала компании может быть весьма значительной.

Таблица 3.4. Квалификационные требования к управленческому персоналу проекта (верхний уровень детализации)

Область	Уровень		
	Директор проекта	Руководитель проекта	Секретарь проекта
Содержание и границы	Определение проектов: <ul style="list-style-type: none"> • постановка целей • измерение выгод • оптимизация ограничений 	План управления проектом: <ul style="list-style-type: none"> • анализ продукта • определение альтернатив • анализ выгод/затрат • WBS • постановка задач 	Отчетность о контроле и изменениях содержания и границ
Время	Планирование и контроль по вехам	Разработка расписания Назначение и выравнивание ресурсов Оценка продолжительности работ Контроль сроков	Отчетность о контроле и изменениях расписания
Стоимость	Формирование управленческого резерва Анализ cost-benefits	Формирование и исполнение бюджета проекта: <ul style="list-style-type: none"> • смета, бюджет • бюджет непредвиденных затрат 	Выдача заданий Учет трудозатрат Оценки затрат по завершению
Отклонения	Утверждение изменений, мероприятий по снижению рисков и решению проблем	Идентификация, анализ, оценка, методы снижения рисков Анализ и решение проблем Управление изменениями	Отчетность по рискам, проблемам и изменениям
Качество	Утверждение требований к качеству	Определение стандартов и правил	Процедуры управления проектом Шаблоны и правила заполнения документов

Здесь, на наш взгляд, будет уместной следующая параллель. В части процессов управления проектами стандарт предприятия специализирует и детализирует требования рамочных стандартов (таких как *ISO 10006* или *PMBOK PMI*). Точно так же в части квалификации управленческого персонала стандарт предприятия специализирует и детализирует требования нормативных документов рамочного характера в этой области (таких как *ICB* или *НТК*).

В стандарт предприятия включаются разделы, относящиеся в первую очередь к наиболее критичным для данного предприятия областям управления проектами. Именно эти темы и должны составить предмет программы обучения персонала. Более того, развернутая программа обучения в виде перечня требований к квалификации может быть включена непосредственно в текст соответствующих разделов стандарта. Эти же

Таблица 3.4. (окончание)

Область	Уровень		
	Директор проекта	Руководитель проекта	Секретарь проекта
Персонал	Утверждение распределения ролей и ответственности (Responsibility Assignment Matrix) Разрешение конфликтов (в том числе и ресурсных)	Распределение ролей и ответственности (Responsibility Assignment Matrix) Организационная структура проекта Формирование команды проекта Психология командной работы: <ul style="list-style-type: none"> • руководство и лидерство • мотивация • конфликтные ситуации 	Отчетность по управлению персоналом проекта
Коммуникации	Рассмотрение и решение «тупиковых» ситуаций Обзоры хода выполнения проекта Представительство на уровне высшего руководства	Проведение переговоров Отчетность о ходе выполнения проекта: <ul style="list-style-type: none"> • отчет о статусе проекта • анализ сметной стоимости выполненных работ • анализ тенденций • анализ отклонений Управление доступом к проектным папкам	Ведение библиотеки и архива Коммуникационные технологии Организация совещаний
Контракты	Определение схемы и источников финансирования Утверждение партнеров и субподрядчиков	Планирование поставок Оценка предложений Выбор партнеров и субподрядчиков	Контроль поставок и оплат

требования могут включаться и в должностные инструкции управленческого персонала проектов.

В таблице 3.4 приведен пример квалификационных требований к управленческому персоналу проектов. Выделены три уровня ответственности, характерные для сложных проектов: директор проекта, руководитель проекта, секретарь (администратор) проекта.

**Проектные отклонения:
риски, проблемы, изменения**

Содержание главы 4

4.1. Сценарии управления отклонениями	83
4.2. Управление рисками	85
4.3. Управление проблемами	87
4.4. Управление изменениями	91
Модели изменений	—
Манипулирование ресурсами	95
Увеличение интенсивности работ	—
Замена исполнителя	—
Материальное стимулирование	96
Привлечение дополнительных исполнителей из штата компании	—
Привлечение субподрядчиков	97
Манипулирование временем	—
Изменение сроков завершения работ	98
Смещение вех	99
Увеличение общего срока проекта	—
Манипулирование продуктом (качеством)	100
Снижение качества продукта	—
Замена продукта	101
Исключение продукта	—

4.1. Сценарии управления отклонениями

Прежде всего поясним термин «отклонения», это необходимо, поскольку в литературе по управлению проектами он трактуется неоднозначно.

В предыдущем разделе мы рассказали о Плане управления проектом — основополагающем документе, содержащем согласованное всеми участниками документально зафиксированное представление о проекте. Другими словами, План управления проектом является точкой опоры или исходной базой для всего последующего развития проекта.

Однако, уже планируя проект, мы предполагаем, что не все получится именно так, как запланировано. И реальное исполнение проекта, как правило, подтверждает эти опасения. Возникающие несовпадения первоначально согласованного и зафиксированного представления о проекте (*project baseline*) и того, что получается в действительности, и называются обычно отклонениями. Понимаемый в этом смысле термин «отклонения» эквивалентен термину *deviations*, используемому в англоязычной литературе.

Вместе с тем в англоязычной литературе принят и другой термин — *exceptions*, который в русских изданиях также переводится как «отклонения». Этим термином обозначают не только несовпадения фактических и плановых результатов, но и причины этих несовпадений, а также методы и технологии (*exceptions management*), позволяющие справляться с такими ситуациями в проекте с минимальными потерями. Именно эту более широкую трактовку мы и будем иметь в виду в дальнейшем, говоря об отклонениях.

К традиционным областям управления проектами, так или иначе связанным с отклонениями, относятся риски, проблемы и изменения. И хотя не во всех стандартах эти понятия объединяются общим понятием «отклонения»¹, наличие взаимосвязей между ними очевидно. Понимание этих связей и адекватное отражение их в стандарте управления проектом поможет не только правильно выстроить процедурную и документарную части стандарта, но и, что еще более важно, обеспечит возможность систематического контроля и анализа отклонений как в отдельном проекте, так и в масштабах предприятия в целом.

¹ Например, в различных материалах, основанных на методологии *MITP* компании *IBM*, проектные риски не всегда включаются в состав отклонений.

Управление отклонениями в основном сводится к борьбе с неприятностями, которая в общем случае может включать три стадии.

1. **Управление рисками.** Неприятности еще не наступили, но существует возможность возникновения нежелательных и незапланированных событий, которые могут привести к тому, что цели проекта (одна или несколько) не будут достигнуты. Цель этой стадии — предотвратить неприятности или, по крайней мере, встретить их во всеоружии.
2. **Управление проблемами.** Неприятности наступили, и необходимо выяснить их происхождение, степень влияния на проект, способы преодоления. Цель этой стадии — обеспечить проекту возможность идти так, как запланировано.
3. **Управление изменениями.** Неприятности оказались достаточно серьезными, и справиться с ними без ущерба для проекта не удалось. Цель этого этапа — то, что у финансистов называется «зафиксировать убытки», — модификация ранее согласованных продуктов и услуг, сроков исполнения и стоимости работ, управленческих и технологических процессов и т. п.

Строго говоря, отклонения могут быть не обязательно связаны с неприятностями. Так, к рисковому событиям относятся и желательные, но незапланированные события (возможности). Соответственно и изменения будут носить положительный характер. Например, уменьшение ставки налогообложения дает возможность сократить расходную часть бюджета проекта. Однако в рамках этой книги мы будем говорить только об отклонениях со знаком «минус».

События в проекте, связанные с отклонениями, могут развиваться по различным сценариям, некоторые из которых представлены на рис. 4.1.

Полному циклу управления отклонениями соответствует первый сценарий, при котором:

- а) в ходе планирования проекта был идентифицирован риск, но работа с ним не привела к желаемому результату;

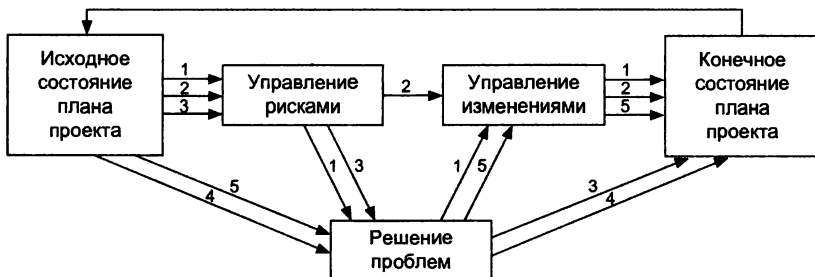


Рис. 4.1. Общая схема управления отклонениями

- б) возникшая в результате наступления рисковогó события проблема также не была успешно решена;
- в) и все это в результате привело к необходимости внесения изменений в план проекта.

Для сравнения рассмотрим второй сценарий, при котором изменения в проекте реализуют, не дожидаясь возникновения проблем. Это достаточно ответственное решение. Ситуации, когда такие решения оправданны, могут быть описаны в стандарте с указанием конкретных категорий рисков и количественных оценок рисков, при которых должен быть реализован данный сценарий.

Особый интерес с точки зрения анализа отклонений представляют четвертый и пятый сценарии, соответствующие случаю возникновения проблем, неучтенных в качестве рисков. Причиной этого может быть, например, нетипичность ситуации или просто «потеря» риска в результате недостатка квалификации. Результатом анализа причин и тяжести последствий может явиться решение о том, что для определенных категорий проектов предприятия вообще нецелесообразно глубоко заниматься управлением рисками, а достаточно просто решать проблемы по мере их возникновения, в то время как для других категорий проекта, наоборот, необходимо резко усилить работу с рисками.

Еще раз подчеркнем, что риски, проблемы, изменения тесно связаны между собой и, на наш взгляд, должны рассматриваться в стандарте в рамках единого раздела управления отклонениями. А связи, намеченные нами на уровне сценариев, должны быть детальным образом прописаны в частных процессах управления рисками, проблемами и изменениями, к рассмотрению которых мы и переходим.

4.2. Управление рисками

Самое простое и вместе с тем необходимое, что должно быть отражено в стандарте, — формальная сторона управления рисками, а именно:

- процедуры, регламентирующие основные этапы работы с рисками: идентификация рисков, мониторинг и анализ рисков, разработка, планирование и реализация мероприятий по противодействию рискам;
- шаблоны документов, отражающих процесс работы с рисками: карточка риска, журнал рисков проекта и т. д.

Из всего многообразия методов управления рисками для стандарта должны быть отобраны те из них, которые адекватны проектам, в которых они будут применяться. Здесь мы имеем в виду, прежде всего, стоимость реализации управленческих процедур.

Так, при анализе рисков может допускаться сознательное огрубление оценок для каких-то конкретных категорий проектов, например для про-

Таблица 4.1. Матрица степени угрозы риска

Влияние на проект	Вероятность события		
	Низкая менее 20%	Средняя от 20 до 60%	Высокая более 60%
Слабое Возможно появление вопросов или проблем в проекте, но вряд ли приведет к нарушению календарного графика, бюджета или ухудшению качества продукта	Низкая	Средняя	Средняя
Среднее Возможно нарушение графика, увеличение стоимости или ухудшение качества продукта	Низкая	Высокая	Высокая
Сильное Возможно значительное нарушение графика, увеличение стоимости или ухудшение качества продукта	Средняя	Высокая	Критическая

ектов малой стоимости или сложности. Пример такого подхода приведен в табл. 4.1, где в качестве обобщенной оценки риска используется степень угрозы риска, «вычисляемая» через вероятность наступления рискового события и его влияния на ход проекта.

«Цена деления» как на вспомогательных (вероятность и влияние), так и на основной шкале (степень угрозы) должна определяться из сугубо практических соображений — достижима ли та или иная точность и может ли она быть практически использована.

По каким сценариям будет развиваться управление отклонениями в проекте, во многом определяется принятыми стратегиями работы с рисками. Мы можем делать все для избежания риска, и тогда наиболее вероятным является второй сценарий (см. рис. 4.1). Мы можем, наоборот, принять риск и не противодействовать ему, допуская развитие событий по первому или по третьему сценарию. Можно также снижать риск, и тогда при благоприятном развитии событий реализуется самый желанный сценарий, когда рисковое событие не наступает.

В качестве типовых стратегий работы с рисками в компании могут быть приняты, например:

- **избежание риска (перенос)** — выбор такого проектного решения из возможных альтернатив, которое исключает возникновение рискового события. К этой стратегии относятся действия по изменению контрактной документации для возложения ответственности, связанной с риском, на заказчика или другую сторону, участвующую в проекте;

- **принятие риска** — признание существования риска и отказ от активных мероприятий по противодействию из-за их невозможности или нецелесообразности. Принятие этой стратегии предполагает в дальнейшем только отслеживание ситуации для своевременного выявления изменения уровня угрозы (что может потребовать изменения стратегии) или наступления рискованного события (что, скорее всего, потребует работы с возникшими в проекте проблемами)
- **снижение риска** — две подстратегии:
 - ◆ *снижение вероятности* — мероприятия, направленные на уменьшение вероятности наступления рискованных событий;
 - ◆ *уменьшение влияния* — мероприятия, уменьшающие неприятные последствия от наступления рискованного события. К таким мероприятиям относятся создание резервов (финансовых, ресурсных, календарных), составление альтернативных планов проведения работ, рассчитанных на проведение работ в условиях действия предполагаемых последствий рискованного события, и т. д.

Типовые риски, связанные с ними угрозы и возможные мероприятия по снижению этих рисков показаны в табл. 4.2 на примере ИТ-проектов. Таблица 4.3 представляет собой возможный шаблон документа, предназначенного для описания и ведения риска (одна карточка на один риск).

4.3. Управление проблемами

Прежде всего поясним, что мы называем проблемами и почему проблемами можно (и нужно) управлять.

В ходе реальной работы по созданию и внедрению стандарта управления проектами на предприятии авторам пришлось столкнуться с тем, что словосочетание «управление проблемами» вызывает недоумение у коллег, не имеющих опыта знакомства с англоязычными стандартами управления проектами. Многим кажутся более привычными укоренившиеся в русскоязычной литературе термины «решение» или «разрешение проблем», которые соответствуют определениям *problem solving* или *problem resolution*, принятым в упоминавшихся выше так называемых рамочных стандартах.

Авторы в этом вопросе предпочитают следовать духу и букве таких стандартов управления проектами, как *MITP/PMM/WISDDM* корпорации *IBM*, в которых этот процесс называется *problems/issues management*, что в русском переводе лучше всего, на наш взгляд, выглядит именно как «управление проблемами».

Под проблемой в проекте понимается любой функциональный, технический или связанный с бизнесом вопрос, который возник в процессе осуществления проекта и требует ответа — изучения и решения, для

Таблица 4.2. Риски и угрозы в ИТ-проектах

Факторы риска	Угрозы	Мероприятия по снижению рисков
Организационные риски		
Недостаточная поддержка проекта со стороны высшего руководства заказчика	Увеличение сроков исполнения работ вплоть до их приостановки	Выделение ответственного лица со стороны высшего руководства заказчика, контролирующего сроки и качество работ по проекту
Нарушение баланса интересов участников	Скрытый или явный саботаж со стороны отдельных участников	Формирование организационных структур управления проектом, в которых обеспечено представительство всех заинтересованных сторон на всех уровнях управления
Рассогласование мнения участников по содержанию вопросам	Сложность приемки результатов работ и проектной документации	Определение регламентов взаимодействия, прав, обязанностей и ответственности участников проекта и органов управления
Недооценка сложности проекта	Снижение качества результата работ при попытке уложиться в заданные сроки и бюджет	Определение необходимого уровня детализации планирования Планирование и использование резервов
Недооценка взаимозависимости результатов работы рабочих групп по различным направлениям внутри проекта, а также смежных работ (закупка, изменение нормативной базы, оргструктуры)	Позднее выявление ошибок, простое персонала проекта, срыв сроков	Раннее выявление взаимосвязей работ за счет экспертизы проектных решений и привлечения экспертов в смежных областях Фиксация взаимосвязей в сетевом графике
Риски человеческого фактора		
Нежелание части персонала осваивать новые технологии	Снижение эффективности внедрения, возникновение напряженности в коллективе	Разработка системы мотивации персонала
Сложность освоения новых технологий	Высокие требования к квалификации персонала	Разработка высококачественной пользовательской документации Организация постоянно действующих курсов подготовки персонала
Сопrotивление руководителей среднего и высшего звена из опасения уменьшения собственной значимости, потери авторитета	Невозможность успешного внедрения готовой системы	Использование правильных технологий внедрения (в том числе правильное формирование внедренческих команд)

Таблица 4.2 (окончание)

Факторы риска	Угрозы	Мероприятия по снижению рисков
Технические риски		
Неочевидность технических решений, отсутствие аналогов, ориентация на тупиковые технологии	Неудовлетворительные потребительские качества системы (функциональность, эффективность, интерфейсы и т. д.), невозможность развития системы даже в краткосрочной перспективе	Организация процедур внутренней и внешней экспертизы
Неполнота и неточность исходной информации (в том числе отсутствие формализованного описания бизнес-процессов)	Несоответствие результатов проекта ожиданиям заказчика	Проведение исполнителем исследования имеющейся документации и своевременно уведомление заказчика о необходимости проведения дополнительных работ по сбору, анализу и формализации исходных данных
Ошибочный выбор программной и/или технической платформы	Высокая стоимость владения	Проведение выбора платформ на тендерной основе, сравнение платформ и обоснование выбора с позиций стоимости владения
Финансовые риски		
Недостаточное финансирование	Невозможность завершения проекта	Ранжирование задач по степени важности и поэтапная разработка и внедрение
Несвоевременное финансирование	Потеря первоначальных инвестиций	Корректное формирование бюджета проекта, планирование финансовых резервов

того чтобы проект мог идти так, как запланировано. Другими словами, проблема — это исключительные обстоятельства, которые должны быть под контролем (то есть управляемы) с момента их возникновения.

Обычно проблемы делят на две категории — проблемы, которые могут быть решены в месте возникновения, то есть на уровне управления проектом, — *problems*, и эскалируемые проблемы — *issues*, которые для их разрешения требуется поднять на верхние уровни управления, в том числе внешние по отношению к проекту.

В стандарте должна быть отражена формальная сторона управления проблемами.

- процедуры, регламентирующие основные этапы работы с проблемами: выявление проблемы, мониторинг и анализ проблемы, принятие решения и его исполнение, закрытие проблемы;

Таблица 4.3. Шаблон документа «Карточка риска»

Название проекта		<i>Текстовое поле. Название вводится (или выбирается из справочника) из системы регистрации проектов</i>	
Код проекта		<i>В поле вводится код проекта из системы регистрации проектов (или выбирается из справочника проектов)</i>	
Номер(а) договора(ов)		<i>Номера договоров с заказчиком. Выбираются из справочника. Поле может содержать несколько номеров договоров, соответствующих проекту</i>	
Тип проекта		Коммерческий Маркетинговый Внутренний	
Заказчик		<i>Название выбирается из справочника</i>	
Руководитель проекта		Ф. И. О.	
Описание риска	<i>Краткая формулировка</i>		DD/MM/YY
Степень угрозы	<i>Критическая <input type="checkbox"/> Высокая <input type="checkbox"/> Средняя <input type="checkbox"/> Низкая <input type="checkbox"/></i>		
Статус	<i>Открыт / Анализируется / В работе / Закрыт</i>		DD/MM/YY
Подробное описание риска и план работы с ним			
Анализ проведен:	<i>Исполнитель (ФИО)</i>	<i>Дата начала</i>	<i>Дата окончания</i>
<i>Подробное описание риска</i>			<i>Вероятность</i>
<i>Оценка возможного влияния — описать возможные следствия наступления рискового события для работ проекта, оценить их влияние на проектный график, бюджет и качество проекта</i>			<i>Влияние</i>
<i>Предлагаемая стратегия работы с риском (привести обоснование выбора)</i>			<i>Стратегия</i>
Варианты действий	<i>Описание предлагаемых мероприятий</i>	<i>Влияние планируемых действий на проект (план, ресурсы и стоимость работ):</i>	
	
	<i>Описание предлагаемых мероприятий</i>	<i>Влияние планируемых действий на проект (план, ресурсы и стоимость работ):</i>	
Резолюция (решение, сроки исполнения решения)			
Исполнитель (ФИО)			
Резолюция утверждена		Дата	Ф. И. О.
Отчет о результатах выполнения		Дата получения результата: Описание результата:	

- шаблоны документов, отражающих процесс работы с проблемами: карточка проблемы, журнал проблем проекта и т. д.

Для анализа проблем могут разрабатываться специальные таблицы решений. Например, для определения такой важнейшей характеристики проблемы, как приоритетность ее решения, может использоваться матрица приоритетов, приведенная в табл. 4.4.

Включая процесс управления проблемами в стандарт управления проектами предприятия, следует иметь в виду, что хотя управление проблемами требуется для любых проектов, но степень использования формальных процедур должна соответствовать специфике проекта, и прежде всего его масштабу и сложности. Для малых проектов издержки от полномасштабного использования этого процесса могут быть непомерно велики.

4.4. Управление изменениями

Модели изменений

Приводя примеры, иллюстрирующие работу с рисками и проблемами, мы опирались на традиционные для управления проектами ценности — ресурсы, сроки, качественные характеристики продукта. Понятно, что и

Таблица 4.4. Матрица приоритетов решения проблем

Влияние на проект	Срочность		
	Несрочная	Первоочередная	Неотложная
Слабое Вряд ли приведет к нарушению календарного плана, бюджета или ухудшению качества продукта	Несущественная	Незначительная	Важная
Среднее Возможно нарушение календарного плана, увеличение стоимости или ухудшение качества продукта	Незначительная	Важная	Особо важная
Сильное Возможно значительное нарушение календарного плана, увеличение стоимости или ухудшение качества продукта	Важная	Особо важная	Особо важная

Особо важные проблемы — требуют немедленного решения с привлечением всех необходимых ресурсов.

Важные проблемы — требуют срочного решения с привлечением всех доступных ресурсов.

Незначительные проблемы — требуют решения в рамках имеющихся ресурсов без ущерба для остальных работ по проекту.

Несущественные проблемы — никакие действия по решению проблемы не предпринимаются до изменения ее приоритета.

управляющие воздействия, связанные с противодействием рискам или с решением проблем, ограничены этими же рамками.

Изменение в проекте — это модификация ранее согласованных продуктов и услуг, сроков исполнения и стоимости работ, управленческих и технологических процессов и т. п.

В качестве традиционных мероприятий по изменениям ресурсов, используемых в проекте, применяются, например, увеличение интенсивности работ, материальное стимулирование, замена или привлечение дополнительных исполнителей и субподрядчиков. Если имеется возможность маневрирования сроками, то речь может идти об изменении сроков завершения отдельных работ, смещении вех внутри проекта или даже об увеличении общего срока завершения проекта. Наконец, в каких-то случаях приходится прибегать и к наименее желательным мерам, связанным со снижением требований к качественным характеристикам, заменой и даже исключением продукта.

С точки зрения тяжести последствий изменения могут быть классифицированы, например, следующим образом:

- плановые потери (учтены в плане управления проектом);
- допустимые потери (незначительные незапланированные затраты);
- нежелательные потери (значительные незапланированные затраты);
- недопустимые потери (незапланированные затраты, которые являются неприемлемыми для одного или нескольких участников проекта).

Для каждого проекта изначально (пусть приблизительно) может быть определена степень влияния тех или иных изменений на величину вероятных потерь, возникающих при реализации этих изменений. На рисунке 4.2 эта информация представлена в виде диаграммы, в которой изменения связаны с областями потерь. Разумеется, и типы возможных изменений, и их расположение по областям являются свойствами конкретных проектов, а точнее, видов проектов. Поэтому такие диаграммы могут быть включены в стандарт предприятия как характеристика видов проектов, определенных в классификации проектов.

Ограничения на изменения по ресурсам, времени, продуктам могут быть жесткими в различной степени, и в зависимости от этого в проектах возникают достаточно типичные ситуации, которые также могут быть описаны заранее. Рассмотрим некоторые такие ситуации.

Часто стратегия изменений определяется тем, что, по крайней мере, по одной из осей изменения не должны приводить к выходу из области плановых потерь. А это означает необходимость смещения в одном или сразу в двух других измерениях.

На диаграмме могут быть показаны и желаемая, и возможные альтернативные стратегии измерений (см. рис. 4.3). Теперь, для того чтобы получить возможность сравнивать альтернативные варианты не только ка-



Рис. 4.2. Области потерь

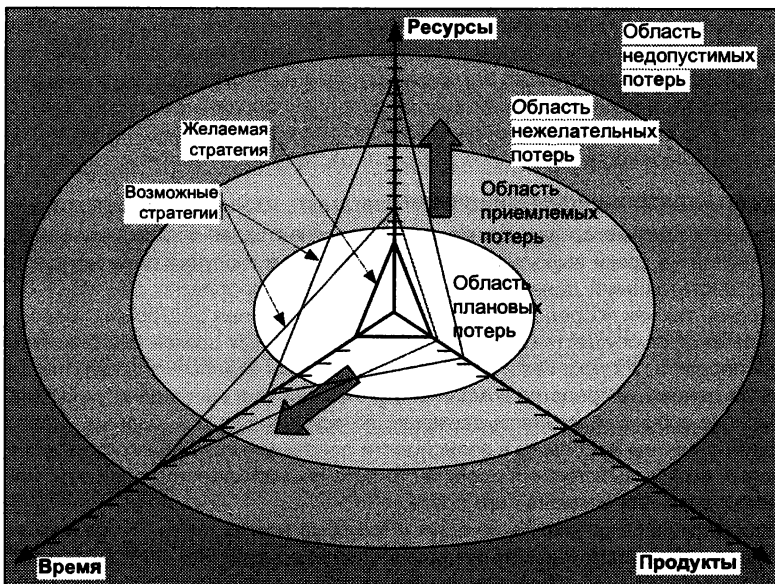


Рис. 4.3. Стратегии изменений в проекте

чественно, но и количественно, осталось только разработать метрики для каждой из осей. И тогда стратегию можно будет оценивать, например, площадью соответствующего треугольника.

Заметим также, что работа с изменениями на стратегическом уровне обязательно должна быть подкреплена формальными процедурами, описывающими основные процессы управления изменениями: оформление и регистрация заявок на изменения, рассмотрение и утверждение заявок, реализация изменений. Кроме того, должен осуществляться мониторинг процессов управления изменениями, который обеспечивает контроль их осуществления.

Далее в этом разделе рассматриваются примеры стратегий, а также некоторые конкретные мероприятия, посредством которых могут быть реализованы изменения в проектах. Анализируются ситуации в проектах, когда эти мероприятия могут применяться, возможные потери, положительные и отрицательные стороны.

Пример: Стратегия «Упрямый заказчик»

Эта стратегия может применяться в случае, когда заказчик ориентирован прежде всего на соблюдение запланированного уровня качества продукта. При этом если имеются бюджетные средства, необходимые для манипулирования ресурсами, то существует возможность уложиться в плановые сроки за счет продвижения по оси «Ресурсы». Если же дополнительные бюджетные средства отсутствуют, то достигнуть запланированного уровня качества можно посредством перемещения по оси «Время», отодвигая вперед тем самым сроки осуществления как отдельных работ и вех, так и проекта в целом.

Возможно также одновременное перемещение по осям «Ресурсы» и «Время» в том случае, когда появляющееся отставание от запланированных сроков вследствие соблюдения требуемого заказчиком уровня качества продукта невозможно ликвидировать в рамках выделяемых на перепланирование ресурсов бюджетных средств (или вследствие ограниченности последних, или вследствие принципиальной невозможности полностью избежать отставания от плановых сроков).

Пример: Стратегия «Жесткие сроки»

Стратегия «Жесткие сроки» применяется в случае задания заказчиком жестких ограничений на сроки выполняемых работ. При этом в случае если компания обладает достаточными денежными средствами, целесообразно двигаться по оси «Ресурсы», так как посредством гибкого манипулирования ресурсами представляется возможным осуществить проект в рамках заданных сроков без снижения качества продукта, а также без исключения или замены отдельных продуктов. В случае если денежные средства компании ограничены, она вынуждена укладываться в заданные сроки посредством движения по оси «Продукты», варьируя при этом методику решения проблемы в зависимости от степени возможного отставания от плановых сроков выполнения проекта, то есть снижая качество продукта, или заменяя продукт, или исключая его вовсе.

Одновременное движение по осям «Ресурсы» и «Продукты» возможно в случае, когда приходится снижать качество продукта, заменять или исключать его, так как выделенных на манипулирование ресурсами бюджетных средств недостаточно для соблюдения установленных в плане проекта сроков выполнения работ.

Пример: Стратегия «Ограниченный бюджет»

Стратегия «Ограниченный бюджет» применяется в случае, когда невозможно осуществлять гибкое управление ресурсами вследствие жестких ограничений, наложенных на бюджет проекта. Если заказчику необходимо уложиться в запланированные сроки, то применяется снижение качества продукта, его замена или исключение (ось «Продукт»). Когда для заказчика качество и номенклатура продуктов играют более важную роль, чем сроки выполнения проекта, осуществляется движение по шкале «Время» посредством увеличения сроков выполнения либо отдельных работ, либо вех, либо проекта в целом, сохраняя при этом как качественный состав, так и номенклатуру продуктов.

Манипулирование ресурсами

В качестве основных мер, связанных с изменениями в области ресурсного планирования, могут быть рассмотрены:

- увеличение интенсивности работ;
- замена исполнителя;
- материальное стимулирование;
- привлечение дополнительных исполнителей;
- привлечение субподрядчиков.

Увеличение интенсивности работ

- Суть мероприятия — увеличение продолжительности рабочего дня (недели).
- Применяется в случае, когда угроза срыва запланированных сроков работ проекта связана с ошибками календарного планирования (неправильной оценкой трудоемкости работ) и при этом отклонение от календарного плана не является значительным.
- Находится в области плановых потерь, поскольку возможность переработок обычно учитывается формой организации труда с применением ненормированного рабочего дня.
- Преимущества — минимальные дополнительные материальные издержки за счет компенсации переработок отгулами; возможно лишь незначительное удорожание проекта вследствие оплаты сверхурочных.
- Недостатки — возможное возникновение недовольства рабочей группы проекта в случае долговременного применения данного мероприятия.

Замена исполнителя

- Суть мероприятия — замена одного сотрудника другим, возможно, имеющим более высокую квалификацию.

- Применяется в случае, когда угроза срыва запланированных сроков или качества выполнения работ проекта связана с ошибками ресурсного планирования (отсутствие достаточной квалификации первоначально выделенного исполнителя, психологическая несовместимость в рабочей группе проекта).
- Находится в области допустимых потерь, поскольку замена, как правило, происходит на сотрудника аналогичной квалификации, ставка которого варьирует в незначительных пределах от первоначально запланированной.
- Преимущества — не увеличивается рабочая группа проекта и, следовательно, не происходит снижение управляемости.
- Недостатки — новому сотруднику необходимо время для вхождения в проект (ознакомление с проектной документацией, период адаптации в рабочей группе).

Материальное стимулирование

- Суть мероприятия — введение системы премиальных, увеличение ставки заработной платы сотрудника на время выполнения проекта (при этом строго оговаривается время закрытия проекта), введение сдельной оплаты труда и т. д.
- Применяется в случае необходимости проведения работ с повышенной интенсивностью в течение длительного времени (более двух недель).
- Находится в области допустимых потерь, поскольку данное одновременное мероприятие не оказывает существенного воздействия на стоимость проекта в целом.
- Преимущества — положительный настрой на выполнение работ возрастает, увеличивается производительность рабочей группы.
- Недостатки — увеличение стоимости проекта; при постоянном стимулировании менеджер проекта может столкнуться с такой ситуацией, когда сотрудник перестает качественно выполнять свои прямые должностные обязанности, если их не оплачивают в виде надбавки к заработной плате.

Привлечение дополнительных исполнителей из штата компании

- Суть мероприятия — увеличение численности рабочей группы из числа сотрудников компании.
- Применяется в случае необходимости изменения рамок проекта, а также при неправильном ресурсном планировании, которое влечет недопустимое увеличение продолжительности проекта.
- Находится в области нежелательных потерь, поскольку привлечение новых сотрудников в проект повлечет его существенное удорожание.

- Преимущества — привлечение сотрудников из числа работников компании (а не субподрядчиков), что экономит денежные ресурсы проекта.
- Недостатки — новому сотруднику необходимо время для вхождения в проект (ознакомление с проектной документацией, период адаптации в рабочей группе); уменьшение численного состава рабочих групп, занятых в данном проекте или в других проектах.

Привлечение субподрядчиков

- Суть мероприятия — привлечение сторонних организаций для выполнения определенных работ в проекте.
- Применяется в случае изменения требований к конечному продукту заказчиком, когда привлечение субподрядчиков позволяет получить продукт, не входящий в продуктовый ряд компании, или когда желаемые результаты не могут быть достигнуты с использованием только внутренних ресурсов компании.
- Находится в области нежелательных потерь, поскольку затраты, связанные с привлечением субподрядчика, значительно влияют на расходную часть бюджета проекта.
- Преимущества:
 - ◆ возможно сокращение общей продолжительности проекта, вследствие привлечения субподрядчиков, обладающих более высокой квалификацией, чем это было запланировано;
 - ◆ привлечение субподрядчиков позволяет освободить собственные ресурсы для их использования в других, более важных проектах.
- Недостатки:
 - ◆ увеличение стоимости проекта;
 - ◆ возможно увеличение продолжительности проекта, так как поиск подходящего субподрядчика и введение его в проект может занять дополнительное время;
 - ◆ увеличение риска снижения качества продукта вследствие привлечения неизвестной компании субподрядчика;
 - ◆ снижение управляемости проекта как за счет увеличения рабочей группы, так и за счет географической удаленности компании-подрядчика и субподрядчика.

Манипулирование временем

В качестве основных мер, связанных с изменениями в области временного планирования, могут быть рассмотрены:

- изменение сроков завершения работ;
- смещение вех проекта;
- увеличение общего срока завершения проекта.

Изменение сроков завершения работ

Данный метод может быть реализован двумя способами.

- **Переброска ресурсов внутри проекта**
 - ◆ Суть мероприятия — изменение количества ресурсов, выделенных для критических и некритических работ (переброски ресурсов с одной работы на другую) с целью сокращения общей продолжительности проекта.
 - ◆ Применяется в случае, когда существует угроза срыва запланированных сроков проекта и имеются некритические работы, ресурсы которых могут быть временно использованы для выполнения критических работ.
 - ◆ Находится в области плановых потерь, поскольку построение и модификация технологической последовательности календарного графика производится непосредственно исполнителем проекта, тогда как заказчика могут интересовать вехи проекта или только дата его завершения.
 - ◆ Преимущества — увеличение ресурса на критической работе производится за счет уже запланированного в данном проекте ресурса и не приводит к существенному удорожанию проекта.
 - ◆ Недостатки:
 - ◇ новому сотруднику необходимо время для срочной смены вида деятельности в проекте;
 - ◇ при увеличении продолжительности работ некритического пути может возникнуть запараллеливание работ, что повлечет снижение управляемости на некоторых участках проекта.
- **Перемещение работ в пределах вех с изменением зависимостей**
 - ◆ Суть мероприятия — изменение технологической последовательности (запараллеливание) работ с целью сокращения общей длительности проекта.
 - ◆ Применяется в случае, когда происходит срыв запланированных сроков проекта (увеличение продолжительности работы некритического пути) вследствие ошибок календарного планирования либо ошибок ресурсного планирования (использование одного ресурса в двух или более проектах, психологическая несовместимость в рабочей группе проекта и т. д.).
 - ◆ Находится в области плановых потерь, поскольку построение и модификация технологической последовательности календарного графика производится непосредственно исполнителем проекта, тогда как заказчика могут интересовать вехи проекта или только дата его завершения.

- ◆ Преимущества — привлечение новых сотрудников в рабочую группу не требуется и, следовательно, не происходит снижение управляемости в проекте.
- ◆ Недостатки:
 - ◇ увеличение количества одновременно выполняемых работ влечет увеличение нагрузки на менеджера проекта; если проект большой и произошло перемещение большого числа работ, то может встать вопрос об увеличении управленческого персонала;
 - ◇ возможно увеличение стоимости проекта вследствие увеличения продолжительности работ с сохранением количества исполнителей;
 - ◇ возрастает вероятность срыва сроков.

Смещение вех

- Суть мероприятия — назначение для вехи новой даты.
- Применяется в случае, когда вследствие объективных причин рабочая группа не может закончить работу в намеченный срок и при этом веха проекта не привязана к событию, которое нельзя перенести, а общая продолжительность проекта не увеличивается.
- Находится в области допустимых потерь, поскольку смещение вехи не оказывает значительного влияния на проект, не приводит к значительным финансовым потерям (удорожание проекта, привлечение новых ресурсов в проект и т. д.).
- Преимущества — работы ведутся в обычном режиме, перегрузки ресурсов при этом не происходит.
- Недостатки — изменение в худшую сторону имиджа компании, неполучение премии.

Увеличение общего срока проекта

- Суть мероприятия — увеличение продолжительности проекта.
- Применяется в случае невозможности сдачи проекта в срок, оговоренный в контракте.
- Находится в области:
 - ◆ при изменении требований заказчика — в области допустимых потерь, когда предполагается дополнительная оплата работ, компенсирующая издержки; в области нежелательных потерь — когда предлагаемая дополнительная оплата работ по проекту не покрывает издержки;
 - ◆ по вине компании — в области нежелательных или недопустимых потерь в зависимости от величины дополнительных финан-

совых расходов или степени риска ухудшения репутации компании.

- Преимущества — работы ведутся в обычном режиме, перегрузки ресурсов при этом не происходит.
- Недостатки:
 - ◆ невозможность использования привлеченных ресурсов в других проектах;
 - ◆ возможное применение штрафных санкций со стороны заказчика;
 - ◆ значительное возрастание давления заказчика на рабочую группу;
 - ◆ возможное ухудшение репутации компании.

Манипулирование продуктом (качеством)

В качестве основных мер, связанных с изменениями в области продуктового планирования, могут быть рассмотрены:

- снижение качества продукта;
- замена продукта;
- исключение продукта.

Снижение качества продукта

- Суть мероприятия — снижение качества как у части проекта (компонентующих), так и у всего проекта в целом.
- Применяется в случае, когда заказчик в контракте не установил жесткие требования к качеству продукта/услуги, а компания в силу каких-либо причин (специфичности проекта и т. д.) не может предоставить продукт/услугу запланированного качества.
- Применяется в случае, когда:
 - ◆ заказчику необходимо уложиться в запланированные сроки и/или не допустить перерасхода бюджетных средств проекта;
 - ◆ компания не способна поставлять продукт требуемого заказчиком уровня качества.
- Находится в области плановых потерь, поскольку возможность определенного снижения качества продукта проекта изначально заложена в контракте (возможно, в неявной форме).
- Преимущества — возможность использования менее квалифицированных ресурсов вместо запланированных, которые перейдут в другой, более важный проект.
- Недостатки — возможен конфликт с заказчиком.

Замена продукта

- Суть мероприятия — замена оговоренного в контракте продукта (услуги) на аналогичный.
- Применяется в случае, когда компания по объективным причинам (например, переход платформенного программного обеспечения из одной ценовой ниши в другую и т. д.) не может предоставить продукт/услугу, ранее оговоренную в проекте.
- Применяется в случае, когда компания по объективным причинам (например, вследствие удорожания платформенного программного обеспечения) не может предоставить продукт/услугу по ранее оговоренной в контракте цене.
- Находится в области:
 - ◆ допустимых потерь, если аналог устраивает заказчика, а замена продукта/услуги не сопряжена с большими финансовыми затратами;
 - ◆ нежелательных потерь, если поиск аналогичного продукта сопровождается большими финансовыми и временными потерями или перечень предлагаемых продуктов не устраивает заказчика.
- Преимущества — продолжение выполнения проекта, а также сохранение деловых партнерских отношений с заказчиком.
- Недостатки:
 - ◆ возможное увеличение времени реализации проекта (так как время, потраченное на поиск необходимого продукта, не было учтено в календарном плане проекта);
 - ◆ возможен конфликт с заказчиком;
 - ◆ возможно незначительное увеличение стоимости проекта.

Исключение продукта

- Суть мероприятия — отказ от продукта/услуги, оговоренной в контракте.
- Применяется в случае, когда предоставление услуги/продукта невозможно (снятие с производства продуктов, платформ для разработки программного обеспечения и т.д.), а аналог, удовлетворяющий требования заказчика, подобрать не удалось.
- Находится в области нежелательных потерь, поскольку компания понесет прямые финансовые потери (заказчик не оплатит выполненный объем работ).
- Преимущества — компания понесет минимальные потери, если проблема будет выявлена на ранней стадии проекта, а также высвободит ресурсы для других, возможно более прибыльных, проектов.

- Недостатки:
 - ◆ ресурсы, выделенные на реализацию проекта, какое-то время будут простаивать, пока их не запланируют в другой проект;
 - ◆ компания может понести убытки в виде штрафных санкций за невыполнение условий контракта.

Управление стоимостью проекта

Содержание главы 5

5.1. Ключевые понятия управления стоимостью	105
<i>Бюджет и бюджетирование</i>	<i>—</i>
<i>Портфель проектов</i>	<i>107</i>
<i>Бюджетная структура</i>	<i>109</i>
<i>Проектная структура</i>	<i>—</i>
<i>Структура статей доходов и расходов</i>	<i>111</i>
<i>Структура бюджетов</i>	<i>115</i>
5.2. Процесс проектного бюджетирования	116
<i>Планирование бюджета портфеля при открытии периода</i>	<i>—</i>
<i>Планирование бюджета проекта</i>	<i>118</i>
<i>Контроль бюджета проекта</i>	<i>—</i>
<i>Контроль бюджета портфеля проектов</i>	<i>—</i>
5.3. Пример структуры бюджетов	119
<i>Описание компании и организационной структуры</i>	<i>—</i>
<i>Проектная структура</i>	<i>120</i>
<i>Статьи расходов и доходов</i>	<i>121</i>
<i>Структуры бюджетов</i>	<i>124</i>
<i>Структура бюджета проекта</i>	<i>—</i>
<i>Структура бюджета портфеля проектов</i>	<i>125</i>
5.4. Анализ исполнения бюджета проекта	
по методу освоенного объема	126
<i>Зачем нужен освоенный объем?</i>	<i>127</i>
<i>Как рассчитать показатель освоенного объема?</i>	<i>128</i>
<i>Как анализировать графики?</i>	<i>129</i>
<i>С чего начать?</i>	<i>133</i>
5.5. Замечания по внедрению управления стоимостью проекта	134

5.1. Ключевые понятия управления стоимостью

Как для управления организацией в целом, так и для управления стоимостью в проектах ключевым понятием является **бюджет**.

В этом разделе будут введены основные понятия:

- портфель проектов;
- бюджет проекта;
- бюджет портфеля проектов.

С использованием этих понятий будет введено понятие **бюджетная структура**, под которой понимается перечень и взаимосвязи используемых бюджетов, статей затрат и доходов. Далее будут описаны организационная структура и принципы построения основных процессов управления бюджетом.

Бюджет и бюджетирование

Прежде всего, введем понятие сметы. Под сметой понимается перечень доходов и расходов, структурированный по разделам, называемым статьями расходов и доходов.

В отличие от сметы, **бюджет представляет собой распределение статей расходов и доходов по периодам времени** (например, по дням или месяцам). В качестве простейшего примера в табл. 5.1 приведен бюджет семинара. Предполагается, что часть взносов поступит за день до начала семинара.

Следует отметить, что в бюджете могут присутствовать показатели не только в денежном выражении. Например, могут фигурировать строки с численностью участников, взносом участника, и статья «Взносы участников семинара» может формироваться перемножением этих строк.

В организации может быть построено несколько бюджетов, каждый из которых содержит свои статьи затрат или доходов. Обычно бюджеты структурируются по центрам ответственности (лицам, подразделениям, отвечающим за расходы или доходы), то есть каждый центр ответственности составляет бюджет по тем статьям, за которые он отвечает. Например, за продажу семинара отвечает менеджер по продажам, а за орга-

Таблица 5.1. Бюджет семинара (пример)

№	Статья	24 мая	25 мая	26 мая	Итого
1	Взносы спонсоров	500			500
2	Взносы участников семинара	400	600	200	1200
3	Итого доходы (1+2)	<u>900</u>	<u>600</u>	<u>200</u>	<u>1700</u>
4	Оплата лектора			(400)	(400)
5	Аренда помещения и оборудования	(900)			(900)
6	Кофе-брейки		(100)	(100)	(200)
7	Итого расходы (4+5+6)	<u>(900)</u>	<u>(100)</u>	<u>(500)</u>	<u>(1500)</u>
8	Прибыль (3–7)	<u>0</u>	<u>500</u>	<u>(300)</u>	<u>200</u>
9	Прибыль нарастающим итогом	<u>0</u>	<u>500</u>	<u>200</u>	

низацию — менеджер по обучению. В этом случае менеджер по продажам составит бюджет доходов, а менеджер по обучению — бюджет расходов. После чего бюджет расходов и бюджет доходов будут сведены в общий бюджет.

Таким образом, бюджет помимо средства финансового планирования является и финансовым интерфейсом между центрами ответственности. Каждый центр ответственности планирует свою деятельность и выражает ее единообразно — в виде затрат, разнесенных по определенной структуре и периодам времени. Это позволяет свести процесс сводного финансового планирования к интеграции бюджетов центров ответственности.

Как и любой план, бюджет является основой для контроля. При этом данные о фактических расходах и доходах структурируются аналогично плановым, что позволяет формализовать их интеграцию и определение отклонений.

Под бюджетированием будем понимать процесс формирования, учета и контроля выполнения бюджетов.

Неотъемлемыми элементами бюджетирования являются:

- структура расходов и доходов;
- распределение расходов и доходов во времени;
- структура центров ответственности и распределение ответственности между ними за статьи расходов и доходов;
- процессы планирования, учета и контроля, предусматривающие сбор и интеграцию плановой и фактической информации по центрам ответственности.

Основное отличие проектно-ориентированного бюджетирования от функционально ориентированного заключается в том, что центрами ответственности являются проекты, а не функциональные подразделения.

Проект, в отличие от функционального подразделения, является строго временным центром ответственности, так как время существова-

ния проекта ограничено сроками его начала и завершения. Деятельность организаций и подразделений традиционно привязывается к годовому (или кратному году) периоду. Сроки же проектов могут быть не связаны с годом, пересекать его границы. Возникает вопрос: как связать бюджеты проектов с бюджетом организации в целом?

Этот вопрос усложняется для организации, выполняющей проекты по заказам, получаемым с рынка. В случае функционально-структурированного предприятия (как в примере выше) неопределенности подвержен объем продаж, а структура центров ответственности фиксирована. В случае проектно-ориентированной организации непостоянной является сама структура центров ответственности.

Для систематизации динамической структуры центров ответственности и привязки проектов к периоду планирования организации служит понятие портфеля проектов.

Портфель проектов

Под портфелем проектов понимается совокупность проектов, находящихся в компетенции одного центра ответственности. Часто эти проекты выполняются на общем пуле ресурсов (финансы, люди, оборудование, материалы, энергия), при этом пул ресурсов и результаты всех проектов портфеля находятся в компетенции одного центра ответственности. Однако в случае матричной организационной структуры ресурсы не принадлежат центру ответственности, а придаются ему другими центрами ответственности на основе планов проекта (можно сказать, «выкупаются» за счет средств, заложенных в бюджеты проектов).

Таким образом, видно, что, для того чтобы сформировать портфель проектов, необходимо определить:

- проекты;
- центр ответственности (руководителя или руководящий орган);
- пул ресурсов.

В отличие от проекта или программы, которые имеют определенные сроки, ограничить портфель проектов во времени проблематично. В любой момент времени в портфеле проектов существуют уже выполняемые проекты. Поэтому портфель проектов можно считать постоянным центром ответственности и планировать его деятельность в рамках некоторого периода, например года, что позволяет использовать его бюджет как интерфейс проектов с системой бюджетирования организации.

В отличие от функционального центра ответственности портфель проектов может не иметь постоянного пула ресурсов, и его деятельность структурируется не как текущая, а как проекты.

На основе приведенных определений введем понятия бюджета проекта и бюджета портфеля проектов.

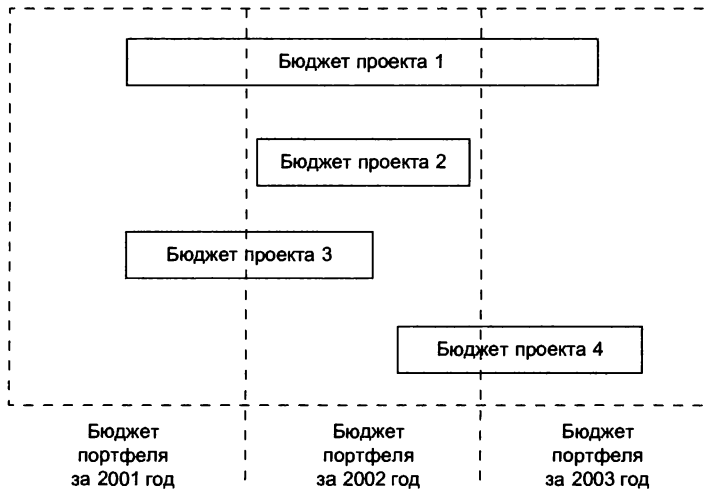


Рис. 5.1. Бюджеты проектов и портфеля проектов

Бюджет проекта определяет распределение доходов и расходов по периодам времени с начала проекта до его завершения. Структура статей затрат проекта включает прямые затраты, часто структурируемые по структурной декомпозиции работ (*WBS*), и другие затраты (например, распределяемые на проект накладные расходы).

Бюджет портфеля проектов включает распределение затрат и доходов во времени по периодам и создается на период бюджетирования организации в целом (например, год).

В зависимости от выполняемых проектов центр ответственности за портфель проектов может быть:

- центром прибыли (например, бизнес-единица, самостоятельно занимающаяся производством продукта или оказанием услуг и их сбытом, имеющая свой бюджет и отвечающая за получение прибыли);
- центром доходов (например, отдел продаж уникальной техники, где каждая продажа требует серьезной предпродажной подготовки и управляется как проект, — этот отдел отвечает за цену, по которой будет продана техника, но не контролирует затраты на ее производство);
- центром затрат (например, директор по реконструкции производства, бюджет которого предназначен для поддержания в рабочем состоянии и модернизации производственных мощностей);
- центром инвестиций (например, обособленная в виде дочернего общества группа инвестиционных проектов, бизнес-инкубатор).

Наибольшую самостоятельность имеет центр инвестиций, отвечающий за эффективность использования вложенного в него капитала, чуть меньшую — центр прибыли, поскольку распоряжается и доходами и расходами, наименьшую — центр затрат, так как решает поставленные перед ним задачи в рамках выделенного бюджета.

Бюджетная структура

Для того чтобы определить бюджетную структуру проектов предприятия, необходимо:

- выделить проектную структуру, то есть классифицировать проекты, их распределение по портфелям и центры ответственности за портфели проектов;
- зафиксировать структуру статей доходов и расходов и распределение ответственности за них по центрам ответственности.

На основе этой информации определяется перечень бюджетов центров ответственности, их взаимосвязи (то есть связь показателей в одних бюджетах с показателями в других бюджетах).

Проектная структура

Для определения проектной структуры предприятия необходимо:

- выделить и классифицировать проекты или типы проектов;
- определить центры ответственности за проекты и для каждого центра — портфель проектов;
- определить, какие ресурсы могут использоваться при выполнении проектов портфеля — собственные или других подразделений.

Основным критерием выделения проектов является необходимость в обособлении некоторой деятельности в виде отдельного объекта управления, в частности для составления отдельного бюджета.

Пример. Такую деятельность службы ИТ предприятия, как поддержка пользователей, регламентное обслуживание техники, управление конфигурацией, нецелесообразно структурировать в виде проектов, поскольку она носит сугубо операционный характер.

Проект поручается тому центру ответственности, который в наибольшей степени обладает следующими признаками:

- представляет интересы заказчика (спонсора) проекта;
- имеет техническую компетенцию, необходимую для координации усилий участников проекта;
- имеет полномочия для управления проектом или ему их можно делегировать.

Ресурсы, необходимые для выполнения проекта, включают труд, финансы, материалы (сырье, полуфабрикаты), энергию. Эти ресурсы могут находиться в распоряжении центра ответственности за проект или выделяться ему под проект в соответствии с утвержденным планом проекта.

Например, в случае матричной структуры, когда руководители функциональных подразделений не подчинены руководителю проекта, руководитель проекта не распоряжается полностью людьми, оборудованием и другими ресурсами, участвующими в проекте, а фактически «выкупает» их (через бюджет проекта) у руководителей функциональных подразделений. Руководителю проектов в данном случае принадлежит только бюджет (финансовые ресурсы), а «выкупаемые» ресурсы принадлежат ему только в рамках определенных условий (в том числе сроки, режим использования), обычно фиксируемых в Уставе или Плана проекта. Понятие «выкуп» в данном случае обычно условно, поскольку реальная покупка ресурсов происходит, только если определена система трансфертных цен на услуги и ресурсы подразделений.

Проект может быть разбит на подпроекты, руководство которыми делегируется центрам ответственности, необязательно находящимся в линейном подчинении центра ответственности, отвечающего за проект в целом. Их взаимодействие определяется специальным документом, обычно называемым Планом, Уставом, Паспортом проекта, Соглашением и т. п. (см. 2.2).

Следует отметить следующие моменты в организации взаимодействия по схеме «проект—подпроект».

- Стоимость подпроекта необходимо включать в бюджет проекта, в случае если проект имеет выручку (это необходимо для подсчета прибыли) или между центром ответственности за проект и центром ответственности за подпроект действует трансфертное ценообразование. В некоторых случаях для чисто затратных проектов это можно не делать, рассматривая подпроект как другой проект, координируемый с данным проектом по времени.
- Схему взаимодействия «проект—подпроект» часто путают с «выкупом» ресурсов функциональных подразделений в матричной структуре. Однако следует различать эти две ситуации, поскольку у руководителей функциональных подразделений выкупаются ресурсы и они несут ответственность за профессиональные навыки специалистов, работоспособность оборудования, а в случае подпроекта выкупается услуга, и центр ответственности за подпроект полностью отвечает за ее оказание и управляет своим подпроектом.

Структура портфелей проектов может быть и иерархической — портфель разбивается на подпортфели, за которые отвечают подчиненные центры ответственности.

Пример. В портфеле проектов службы информационных технологий холдинга, за который отвечает вице-президент по ИТ, выделены портфели ИТ-проектов предприятий холдинга и портфель проектов центрального аппарата, за каждый из которых отвечает директор ИТ соответствующей компании холдинга.

По каждому подпортфелю создается свой бюджет, эти бюджеты сводятся в бюджет портфеля.

Пример структуры проектов со связями «проект—подпроект» и вложенными портфелями приведен на рис. 5.2 (стрелки означают включение проекта в другой проект в качестве подпроекта).

Структура статей доходов и расходов

Каждый проект может иметь свои статьи доходов и расходов, хотя некоторые проекты могут иметь только затраты. Поскольку бюджет проекта является его финансовым интерфейсом с бюджетом портфеля и компании в целом, статьи доходов и расходов должны быть унифицированы.

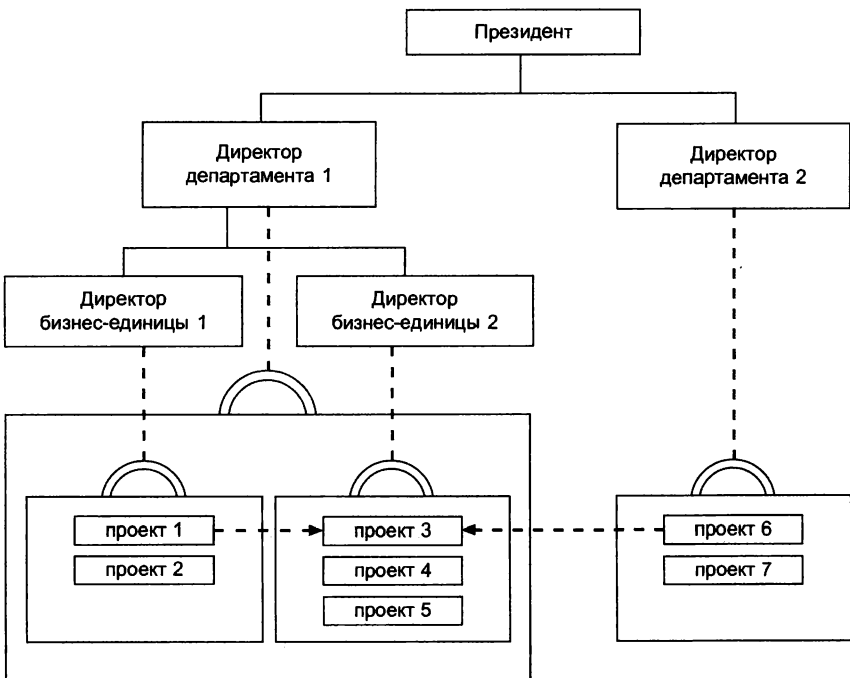


Рис. 5.2. Проекты, подпроекты и портфели в структуре предприятия

Рассмотрим классификацию статей расходов. Статей доходов обычно меньше, и они все напрямую относятся к проекту.

В бухгалтерском и управленческом учете применяется целый ряд классификаций расходов с различных точек зрения. Остановимся лишь на нескольких, которые понадобятся при бюджетировании проектов¹. По отношению к проекту или портфелю проектов затраты можно разделить на:

- прямые, относящиеся непосредственно к проекту или портфелю, которыми распоряжается руководитель проекта или центр ответственности за портфель проектов (например, зарплата участников проекта, командировки по проекту);
- накладные, которые не находятся в распоряжении руководителя проекта или центра ответственности за портфель проектов, но как-то соотносятся с проектом и портфелем проектов (например, зарплата руководства, бухгалтерии, аренда офиса компании).

Следует отметить, что на уровне компании все расходы являются прямыми — компания распоряжается всеми ими.

Посмотрим, как можно определить структуру затрат портфеля проектов и входящих в него проектов.

- Шаг 1. Выделить прямые и накладные расходы портфеля проектов (кроме них будут еще расходы, вообще не относящиеся к портфелю, — например, к портфелю одной бизнес-единицы расходы другой бизнес-единицы не будут иметь никакого отношения).
- Шаг 2. Установить, какие из прямых расходов портфеля являются прямыми расходами для проектов, а какие — накладными.
- Шаг 3. Установить правила распределения накладных расходов на портфели проектов.
- Шаг 4. Установить правила распределения накладных расходов на проекты.

Шаг 2 осложняется тем, что при определении структуры затрат нет полного перечня проектов, входящих в портфель, — он изменяется динамически. Поэтому должны быть определены принципы того, как это делается.

Распределение накладных расходов по портфелям проектов и проектам схематично изображено на рис. 5.3.

Правила распределения для каждого вида накладных расходов на проект или портфель проектов обычно формулируются в виде базы распределения (например, человеко-часы, машино-часы, стоимость материалов) и ставки распределения, вычисляемой исходя из общих расходов

¹ В главе используется значительно упрощенная терминология, чтобы сделать изложение более доступным для широкого круга читателей, не знакомых с принципами бухгалтерского и управленческого учета. Авторы приносят свои извинения профессионалам в этой области.

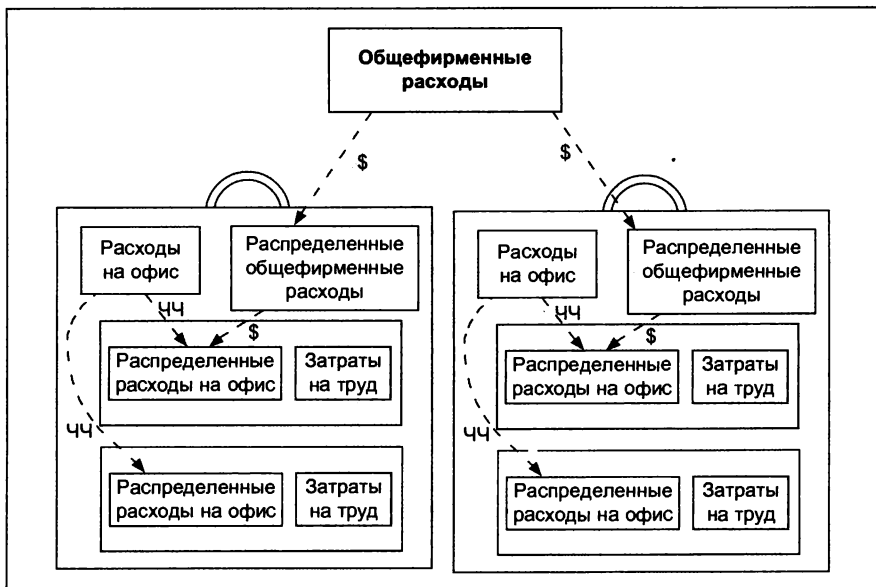


Рис. 5.3. Уровни распределения расходов

этого вида и базы. Разные виды накладных расходов могут распределяться по разной базе.

Возникает закономерный вопрос, а зачем усложнять проектное бюджетирование накладными расходами? Нельзя ли обойтись в бюджете проекта только прямыми расходами, а то, что относится к накладным, бюджетировать на уровне портфеля проектов и компании там, где они являются прямыми?

В ряде случаев так поступать можно, однако есть ситуации, когда такое упрощение может исказить картину распределения затрат и привести к неправильным управленческим решениям.

Кстати, трансфертное ценообразование, при котором проект платит организации за офис, аренду, услуги администрации и т. п., позволяет сделать накладные расходы прямыми. Однако установление адекватных цен является сложной проблемой и целесообразно лишь для крупных проектов.

Ряд накладных расходов можно не распределять на проект, а устанавливать норму прибыльности (в процентах на единицу затрат). Это дает менее точную оценку участия проекта в расходах, но реализуется гораздо проще. Можно использовать и комбинированные методы — расходы, для которых можно установить очевидные и справедливые правила рас-

Пример. Компания снимает очень дорогой офис, в котором выполняет 2 проекта продолжительностью в год. Один из проектов выполняется силами низкоквалифицированных сотрудников (10 человек), получающих 1 дол. в час. В другом проекте работает 1 высококвалифицированный консультант, получающий 10 дол. в час. Расходы на аренду офиса являются накладными по отношению к проектам, и распределяются по ставке 5 дол. на человеко-час. Если ее не учитывать, то прямые расходы по проектам будут одинаковы:

по первому проекту	$10 \times 1 \text{ дол./чч} \times 1800 \text{ чч/год} = 18\,000 \text{ дол. за год}$
по второму проекту	$1 \times 10 \text{ дол./чч} \times 1800 \text{ чч/год} = 18\,000 \text{ дол. за год}$

Однако, если закрыть первый проект, можно взять гораздо меньший офис (на 1 человека, а не на 11) и тогда общие расходы значительно уменьшатся, а если убрать второй — то меньший офис брать практически нецелесообразно (10 или 11 человек — практически нет разницы). Значит, причиной высоких затрат на офис является первый проект. Это видно при расчете затрат проектов с учетом распределения накладных расходов:

по первому проекту	$10 \times (1 \text{ дол./чч} + 5 \text{ дол./чч}) \times 1800 \text{ чч/год} = 108\,000 \text{ дол. за год}$
по второму проекту	$1 \times (10 \text{ дол./чч} + 5 \text{ дол./чч}) \times 1800 \text{ чч/год} = 27\,000 \text{ дол. за год}$

Поэтому в данном случае в бюджетах проектов целесообразно учитывать накладные расходы.

пределять на проекты, а остальные расходы покрывать за счет установления нормы прибыльности.

В бюджете проекта часто предусматривают особые статьи затрат, называемые резервами. Они могут быть выражены в человеко-часах, машино-часах, деньгах и предназначены для смягчения предусмотренных рисков («известных неизвестностей») и непредусмотренных рисков («неизвестных неизвестностей»). Выделение резервов дает больше самостоятельности руководителю проектов, который может принимать решения об их расходовании без пересмотра бюджета. Однако целесообразно мотивировать руководителя проекта к экономии этих резервов (см. 6.4).

В некоторых проектах важен денежный поток, то есть превышение доходов над расходами в каждом периоде. Например, могут быть установлены требования, чтобы доходы всегда превышали расходы, то есть проект был полностью и постоянно самофинансируемым. В этом случае в бюджете проекта необходимо вычислять и денежный поток.

Структура статей расходов и доходов связывается с планом счетов компании путем определения того, как отражать расходы или доходы по той или иной статье в виде проводок по счетам. Иногда пытаются создавать бюджеты непосредственно на основе плана счетов, однако, с точки зрения авторов, такое целесообразно только в небольших компаниях, да и то в редких случаях.

Ставки распределения накладных расходов определяются на период (обычно на год) на основе прогнозов о деятельности компании или параметров портфеля проектов. Их можно пересматривать в течение этого периода, однако это приведет к постоянному изменению всех бюджетов (у которых и без этого обычно достаточно причин для изменения). Поэтому часто эти ставки фиксируют, а разницу, полученную за счет изменения базы и ставок распределения, относят на прибыли (перевозмещение) или убытки (недовозмещение). При этом точное значение расходов по статье бюджетировается на уровне компании или портфеля (где они являются прямыми), а их возмещение отражается в бюджетах проектов или портфелей проектов.

Пример. Компания сняла офис за 18 000 дол. на год и планировала разместить в офисе 10 сотрудников. Поэтому установила ставки распределения офисных расходов на проект по 1 дол./чч на проект:

$$(18\,000 \text{ дол./год}) / (10 \text{ чел.} \times 1800 \text{ чч/год}) = 1 \text{ дол./чч}$$

Однако для выполнения проекта не потребовалось набирать 10 сотрудников, а хватило 8. При этом расходы на офис не изменились, а ставки не пересматривались.

При этом:

расходы на офис	18 000 дол./год
возмещенные расходы на офис	8 чел. × 1800 чч/год × 1 дол./чч = 14 400 дол./год
недовозмещение накладных расходов	14 400 дол. – 18 000 дол. = –3600 дол.

Накладные расходы не были возмещены полностью, поскольку работало меньшее количество сотрудников, чем ожидалось при расчете ставки распределения накладных расходов. В управленческом учете (в методе учета по нормативным затратам) эта сумма обычно относится на убытки (вычитается из полученной прибыли) компании, поскольку она не была учтена в возмещенных накладных расходах.

Аналогичная ситуация возникает в матричной структуре, особенно если функциональные подразделения обладают постоянным штатом, получающим фиксированную зарплату. Если сотрудники работают по проектам меньшее время, чем ожидалось при бюджетном планировании, то часть зарплаты не возмещается за счет проектов и вычитается из прибыли компании.

Структура бюджетов

Определив структуру центров ответственности и структуру расходов и доходов, можно приступить к формированию бюджетной структуры. Для этого надо определить, за какие статьи доходов и расходов отвечает каж-

дый центр ответственности и какие накладные расходы по какой базе и ставке на них распределяются. Определив это, можно сформировать шаблоны бюджетных документов для центров ответственности, или соответствующим образом настроить информационную систему.

Подробный пример структуры бюджетов проектов и портфелей проектов приведен в разделе 5.3, поэтому здесь ограничимся краткой характеристикой состава статей бюджета проекта и портфеля проектов.

Бюджет проекта обычно включает прямые затраты, которые необходимы для получения результатов по проекту, и распределяемые на проект накладные расходы. Типичными примерами прямых затрат являются труд (в человеко-часах и в денежном выражении — зарплата), расходы на материалы, командировочные, расходы на оборудование, если оно покупалось исключительно для проекта. В накладные расходы обычно включают расходы на аренду помещений и амортизацию оборудования, на содержание вышестоящего административного персонала.

Бюджет портфеля проектов обычно включает затраты по проектам, прямые затраты центра ответственности за этот портфель проектов и накладные расходы. При этом целесообразно структурировать затраты по статьям, относящимся к проектам, как по проектам, так и по видам затрат, то есть представить бюджет в различных разрезах.

5.2. Процесс проектного бюджетирования

В этом разделе будут приведены основные процедуры проектного бюджетирования. Приводятся примерная последовательность действия, ориентированная на приведенную выше организационную структуру портфеля проектов, и комментарии по принципам, на которых построен предлагаемый процесс.

Основные отличия в процессе проектного бюджетирования от традиционного сконцентрированы в процедурах планирования и контроля бюджетов проекта и портфеля проектов.

Следует отметить также роль проектного офиса в планировании и контроле бюджета. Проектный офис является техническим, административным органом, который осуществляет сведение полученной по проектам отчетности, ее проверку на непротиворечивость и нормоконтроль, а также методическую и техническую помощь руководителям проектов и директору проектов в анализе отклонений и выработке мероприятий по их устранению.

Планирование бюджета портфеля при открытии периода

При планировании бюджета портфеля проектов на период (для простоты будем считать, что на год) необходимо спрогнозировать параметры проектов, которые предполагается выполнять. Также при формировании портфеля необходимо определить ставки распределения накладных расхо-

дов, чтобы впоследствии можно было их учитывать при составлении бюджетов проектов. Ставки распределения накладных расходов вычисляются путем деления всех расходов определенного вида на базу распределения (как в примере выше ставка распределения расходов на аренду офиса определялась путем деления суммы годовой арендной платы на количество человеко-часов, отработываемых в течение года). Для распределения некоторых видов расходов в качестве базы используются прямые затраты по проектам. Таким образом, точность прогнозирования затрат по проектам влияет на точность ставок накладных расходов. Неточные ставки приводят к большому перевозмещению или недовозмещению накладных расходов, что приводит к искажению учетной картины.

Поэтому целесообразно прогнозирование портфеля проектов осуществлять в два этапа: на первом получить приблизительные сметы расходов проектов и расходов портфеля, не относящихся к проектам, и определить базы и ставки, а на втором спрогнозировать бюджеты проектов.

Процесс планирования, состоящий из этих двух этапов, приведен ниже.

Этап 1. Сметное планирование

- Руководители проектов создают сметы прямых расходов проектов.
- Проектный офис портфеля сводит сметы и создает смету прямых расходов портфеля.
- Руководитель портфеля утверждает смету прямых расходов портфеля.
- В компании определяются сметы расходов, которые будут распределяться на портфели проектов.
- В компании определяются базы и ставки распределения накладных расходов на портфели проектов.
- Проектный офис определяет ставки распределения накладных расходов на проекты, а руководитель портфеля утверждает их.

Этап 2. Прогноз бюджета

- Руководители проектов формируют прогнозы бюджетов проектов с учетом накладных расходов.
- Руководители портфелей формируют бюджеты портфелей с учетом накладных расходов.
- В компании сводятся бюджеты.

Если к моменту планирования не все проекты известны (это обычное явление), то появляется «нераспределенный бюджет», из которого выделяются ресурсы под проекты по мере их появления. Прогнозирование нераспределенного бюджета является отдельной задачей, которая решается по-разному в зависимости от назначения портфеля проектов (например, для заказных проектов необходим прогноз потока заказов, а

для проектов по внутреннему развитию организации — прогноз потребностей в развитии). Здесь могут также применяться методы, основанные на экстраполяции исторических данных о проектах.

Планирование бюджета проекта

При планировании проекта, после того как определены состав работ, необходимые ресурсы и календарный план проекта, может быть разработан бюджет проекта, который утверждается и является законом для руководителя проекта.

- Руководитель проекта разрабатывает бюджет проекта по структуре работ, статьям затрат, закладывает необходимые резервы, которые рассчитывает исходя из анализа рисков и/или используя нормативы, принятые в компании для данного типа проектов.
- Проектный офис интегрирует его в бюджет портфеля, проводит анализ на предмет, не приведет ли принятие этого бюджета к изменению бюджета портфеля проектов.
- Руководитель портфеля утверждает бюджет проекта, если он не выходит за рамки бюджета портфеля, а если выходит — возвращает его на доработку или инициирует процедуру изменения бюджета портфеля путем запроса вышестоящему руководителю.

Контроль бюджета проекта

Контроль бюджета проекта осуществляется периодически или по требованию руководителя портфеля проектов. Один из методов анализа отклонений при выполнении проектов рассмотрен в разделе 5.4. Процедура контроля бюджета проекта может быть, например, следующей:

- руководитель проекта предоставляет в проектный офис отчет о выполнении бюджета проекта;
- проектный офис проверяет отчеты, в случае обнаружения противоречий устраняет их совместно с руководителем проекта и интегрирует их в отчетность по портфелю;
- руководитель портфеля утверждает отчет, анализирует отклонения и принимает корректирующие решения (например, может быть принято решение об изменении бюджета проекта).

Контроль бюджета портфеля проектов

Контроль бюджета портфеля проектов осуществляется периодически по инициативе или руководителя портфеля проектов, или его руководства. Основной задачей контроля бюджета портфеля проектов является обна-

ружение существующих или прогнозируемых отклонений от планового бюджета и принятие решений по их устранению. Это может реализовываться, например, следующей процедурой:

- проектный офис готовит отчет о выполнении бюджета портфеля проектов;
- руководитель портфеля проектов утверждает отчет, анализирует отклонения и принимает корректирующие решения;
- отчет передается на уровень объемлющего портфеля проектов или на уровень компании.

5.3. Пример структуры бюджетов

Рассмотрим бюджетную структуру на примере инженерно-производственной компании.

Описание компании и организационной структуры

Бизнес компании включает выполнение заказов по производству стандартной продукции, проектированию новой продукции и выполнению комплексных проектов, включающих проектирование и производство продукции.

Компания состоит из трех департаментов.

- Департамент комплексных проектов занимается сбытом производственной продукции, а также продажами и управлением комплексными проектами. Эти проекты включают проектирование и производство, то есть требуют участия двух других департаментов. В штат департамента входит директор, проектный офис и руководители проектов.
- Департамент инжиниринга занимается проектированием продукции на заказ, а также продажей и управлением инжиниринговыми проектами и включает директора, руководителей проектов, проектный офис, отдел конструирования и технологический отдел.
- Департамент производства занимается производством продукции по производственным заданиям, открываемым департаментом комплексных проектов, и включает директора и два цеха: обрабатывающий, в котором изготавливаются комплектующие, и сборочный, в котором выполняется сборка готового изделия.

Схема организационной структуры приведена на рис. 5.4.

Далее по тексту, для простоты, «1220» будет обозначать проект, которым руководит 1221 или 1222, а «1120» — проект, которым руководит 1121 или 1122.

Проектная структура

Компания ведет проектно-ориентированный бизнес, поэтому ее деятельность может быть структурирована в виде портфеля проектов (в данном примере для простоты не будем рассматривать внутренние проекты по развитию бизнеса, обновлению оборудования, маркетингу, а только коммерческие, выполняемые по заказам клиентов).

Поскольку сбытом занимаются два департамента, могут быть выделены два портфеля проектов: портфель комплексных проектов, за который отвечает департамент комплексных проектов, и портфель инжиниринговых проектов, за который отвечает департамент инжиниринговых проектов. Оба департамента являются центрами прибыли, поскольку отвечают за доходы и расходы по проектам.

Структура работ типичного комплексного проекта включает работы по управлению проектом, инжиниринговый подпроект, делегируемый департаменту инжиниринговых проектов, и производственный подпроект, управляемый руководителями проектов департамента комплексных проектов. Производственный проект разбивается на две части — обработка и сборка, а каждая из них структурируется по производственным

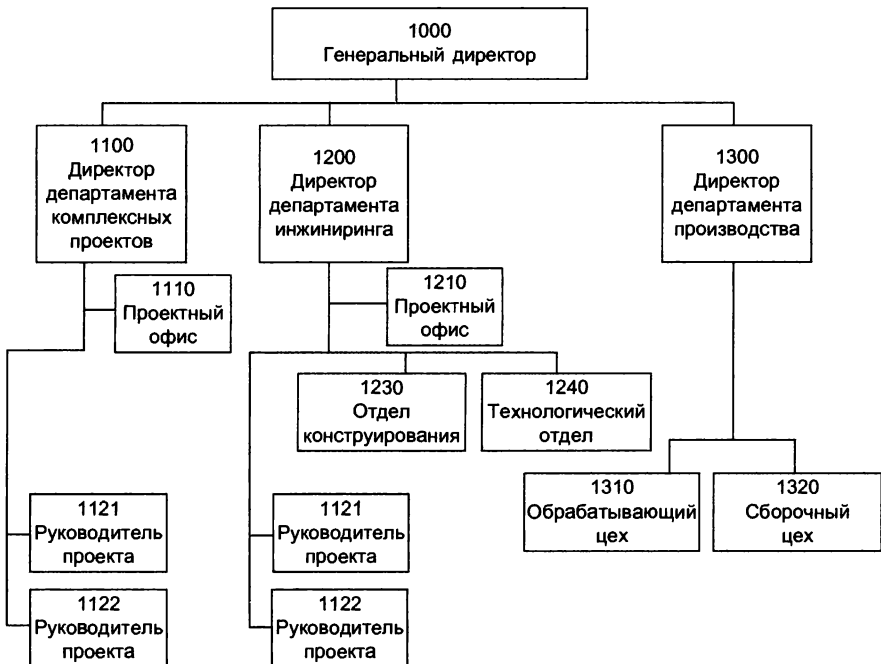
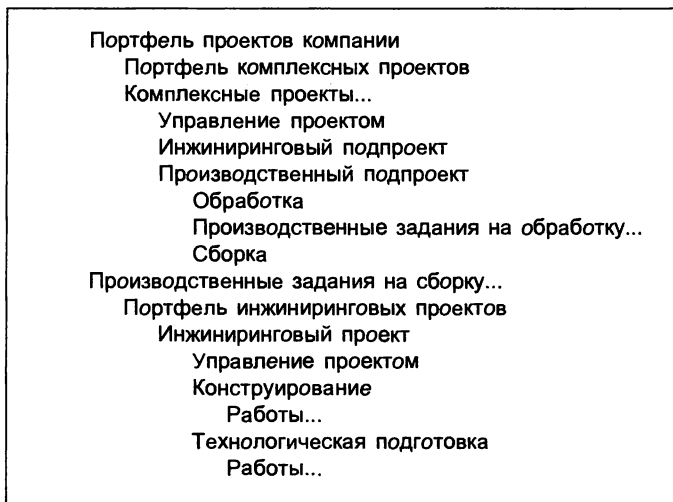


Рис. 5.4. Организационная структура

заданиям, за которые отвечает директор производственного департамента. Планирование производственных заданий выполняется с помощью MRP-системы.

В инжиниринговом проекте выделяются работы по управлению проектом, конструированию и технологической подготовке производства.

Проектная структура компании приведена ниже, многоточие означает множество однородных работ (например, «Комплексные проекты...» означает, что комплексных проектов в портфеле может быть несколько).



Статьи расходов и доходов

В компании определена следующая классификация доходов и расходов:

- выручка;
- зарплата;
- зарплата администраторов;
- зарплата инженеров;
- зарплата рабочих;
- материалы;
- амортизация оборудования;
- аренда помещений;
- коммерческие расходы;
- прочие расходы.

Таблица 5.2. Матрица ответственности за статьи затрат

Статья затрат	Центр ответственности											
	1000	1100	1110	1120	1200	1210	1220	1230	1240	1300	1310	1320
Выручка	П	П		п	П		п					
Зарплата												
Зарплата администраторов	Пп	Пп	*	п	Пп	*	п	*	*	п	*	*
Зарплата инженеров	П	П			п		п	*	*			
Зарплата рабочих	П									п	*	*
Материалы	П									п	*	*
Амортизация оборудования	Пп	п			п					п	*	*
Аренда помещений	Пп	п			п					п	*	*
Коммерческие расходы	Пп	Пп			Пп							
Прочие расходы	Пп	Пп	*	п	Пп	*	п	*	*	п	*	*

В таблице 5.2 приведена матрица распределения ответственности за статьи доходов и расходов. В матрице используются следующие обозначения:

- «п» — непосредственно в зоне центра ответственности находятся доходы или прямые расходы по этой статье;
- «П» — есть доходы или прямые расходы по этой статье, являющиеся прямыми по отношению к центрам ответственности, подчиненным данному;
- «*» — расходы по этим статьям имеют место в подразделении, не являющемся центром ответственности;
- серый фон — подразделения, не являющиеся центрами ответственности.

После того как распределена ответственность за прямые расходы, необходимо установить распределение накладных расходов. Обычно это делается путем определения базы и ставки распределения. Словосочетание «распределение по базе» эквивалентно словосочетанию «распределение пропорционально». Так, например, в табл. 5.3 статьи 4.0.1100 и 5.0.1100 распределяются на проекты пропорционально количеству человеко-часов участвующего в них персонала департамента. Ставка в данном примере приводиться не будет.

В таблице 5.3 приведены правила распределения накладных расходов на портфели проектов, производство и проекты 1120. При этом используются следующие обозначения:

- ПЗ — прямые затраты;
- Чч — человеко-часы;
- 3.3.ПППП — статья затрат 3.3 подразделения ПППП.

Введены дополнительные статьи затрат:

- 10 — накладные расходы, распределенные на подразделение;
- 10.1 — производственные (зависящие от объема проектов);
- 10.2 — непроизводственные (не зависящие от объема проектов).

Таблица 5.3. Правила распределения накладных расходов

Объект затрат	Статья затрат	База распределения	Ставка	Примечание
Портфель проектов (1100, 1200), производство 1300	2.1.1000 4.0.1000 5.0.1000 6.0.1000 7.0.1000	ПЗ		На статью 10.2 «Распред. непроизв. наклад. расх.»
Проекты 1120	4.0.1100 5.0.1100	Чч (персонала 1120)		На статью 10.1 «Распред. произв. наклад. расх.»
	2.1.1100 6.0.1100 7.0.1100 10.0.1100 2.1.1110 7.0.1110	ПЗ+10.1.1120		На статью 10.2 «Распред. непроизв. наклад. расх.»
	2.3.1310 2.3.1320	Чч (персонала 1310 и 1320)		Прямые расходы по проектам (на статью 2.2)
	10.1.1310 10.1.1320	Чч (персонала 1310 и 1320)		На статью 10.1 «Распред. произв. наклад. расх.»
	3.0.1310 3.0.1320	Затраты		Прямые расходы по проектам (на статью 3)
	4.0.1310 4.0.1320 5.0.1310 5.0.1320	Чч (персонала 1310 и 1320)		На статью 10.1 «Распред. произв. наклад. расх.»
	7.0.1310 7.0.1320 2.1.1310 2.1.1320 10.2.1310 10.2.1320	Затраты на труд персонала 1310 и 1320 +распред. на них произв. наклад. расх.		На статью 10.2 «Распред. непроизв. наклад. расх.»

Структуры бюджетов

Далее приведены примеры структуры бюджета проекта (1120) и структуры бюджета портфеля проектов (1100). Для каждого из бюджетов приведено одно из возможных представлений. Следует отметить, что, если используется автоматизированная система, бюджет может быть представлен в различных разрезах. Большинство развитых систем проектного бюджетирования позволяют указывать, какая из классификаций затрат (по статьям, по структуре проекта, по центрам ответственности) должна использоваться на каком уровне. Например, можно вывести бюджет в разрезе структуры работ, каждый из элементов которой детализируется по структуре затрат (как и сделано ниже в примерах), или, например, сначала по центрам ответственности, затем по видам затрат.

Структура бюджета проекта (1120)

Структура бюджета проекта (1120) организована в разрезе структурной декомпозиции работ (*WBS*). Отдельно выделена статья для выручки (2), поскольку она является общей для всего проекта. Для каждого из элементов работ вводятся показатели трудозатрат, измеряемых в человеко-часах (например, 1.2.1.1), рассчитанные на их основе путем умножения на почасовую ставку показатели расходов на зарплату (например, 1.2.1.2), а также распределяемые на основе человеко-часов и прямых затрат производственные (1.2.1.3) и непроизводственные (1.2.1.4) накладные расходы. Для производственного подпроекта кроме этих расходов присутствуют расходы на материалы (1.3.3), амортизацию оборудования (1.3.4) и аренду помещений (1.3.5), распределенные на этот подпроект. Прочие распределяемые на подпроект накладные расходы идут двумя строками (1.3.6, 1.3.7). На основе выручки (статья 2) и расходов (статья 1) вычисляется прибыль (статья 3).

Расходы

- Управление проектом
 - Трудозатраты администраторов, чч
 - Зарплата администраторов
 - Производственные накладные расходы
 - Непроизводственные накладные расходы

Инжиниринговый подпроект

- Управление проектом
 - Трудозатраты администраторов, чч
 - Зарплата администраторов
 - Производственные накладные расходы
 - Непроизводственные накладные расходы

Конструирование

- Трудозатраты инженеров, чч
- Зарплата инженеров
- Производственные накладные расходы
- Непроизводственные накладные расходы

Технологическая подготовка
 Трудозатраты инженеров, чч
 Зарплата инженеров
 Производственные накладные расходы
 Непроизводственные накладные расходы
 Производственный подпроект
 Обработка
 Трудозатраты рабочих, чч
 Зарплата рабочих
 Сборка
 Трудозатраты рабочих, чч
 Зарплата рабочих
 Материалы
 Амортизация оборудования
 Аренда помещений
 Производственные накладные расходы
 Непроизводственные накладные расходы
 Выручка
 Прибыль

Структура бюджета портфеля проектов (1100)

Ниже приведена структура бюджета портфеля проектов (1100). В ней присутствуют два разреза: по проектам (раздел 1) и по статьям затрат (раздел 2).

Доходы и расходы в разделе 1 сгруппированы по проектам, далее затраты разбиты по подразделениям, участвующим в проекте.

Доходы и расходы в разделе 2 сгруппированы по статьям доходов и расходов. Следует отметить, что по статьям «Амортизация» (2.1.3) и «Аренда» (2.1.4) учитываются как расходы на аренду и амортизацию, относящиеся к подразделению 1100, так и сколько из этих затрат было возмещено по проектам. Перевозмещение расходов по этим статьям учитывается при вычислении прибыли (2.3).

РАЗДЕЛ 1. Выручка и затраты по проектам

Комплексный проект 1
 Затраты
 Затраты 1100
 Трудозатраты администраторов, чч
 Зарплата администраторов
 Амортизация оборудования
 Аренда помещений
 Производственные накладные расходы
 Непроизводственные накладные расходы
 Затраты 1200
 Трудозатраты инженеров, чч
 Зарплата инженеров
 Затраты 1300

Трудозатраты рабочих, чч
 Зарплата рабочих
 Материалы
 Производственные накладные расходы
 Непроизводственные накладные расходы
 Выручка
 Прибыль
 Комплексный проект 2

...

РАЗДЕЛ 2. Выручка и затраты по статьям затрат

Затраты
 Зарплата
 Трудозатраты администраторов, чч
 Зарплата администраторов
 Трудозатраты инженеров, чч
 Зарплата инженеров
 Трудозатраты рабочих, чч
 Зарплата рабочих
 Материалы
 Амортизация
 Амортизация собственного оборудования
 Возмещенная амортизация собственного оборудования
 Перевозмещение амортизации собственного оборудования
 (возмещенная амортизация минус амортизации)
 Аренда
 Аренда собственных помещений
 Возмещенная аренда собственных помещений
 Перевозмещение аренды собственных помещений (возмещенная аренда
 минус аренда)
 Коммерческие расходы
 Прочие расходы
 Производственные накладные
 Непроизводственные накладные
 Распределенные накладные расходы (компании)
 Выручка
 Прибыль

5.4. Анализ исполнения бюджета проекта по методу освоенного объема

Существует целый ряд методов анализа исполнения и контроля бюджета проекта, среди которых особенно популярным в последнее время стал метод освоенного объема (*earned value*), позволяющий по нескольким индексам делать выводы о ходе проекта. Однако от менеджеров часто приходится слышать, что метод освоенного объема очень сложен и слишком математизирован. В этом разделе продемонстрируем, как на основе простого и общепринятого в управлении графического инструмента мож-

но анализировать состояние и основные тенденции в исполнении бюджета проекта.

Зачем нужен освоенный объем?

Для того чтобы контролировать ход проекта, то есть чтобы ответить в некоторой точке контроля на вопрос «где мы находимся по сравнению с планом?», необходимо оценивать степень достижения результата и понесенные на это затраты.

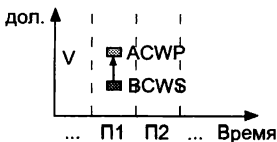
К сожалению, измерить, какая часть результата уже получена, бывает крайне затруднительно. Насколько, например, готова программа, которая написана, но не прошла тестирование? Как оценить степень готовности автоматизированной системы, для внедрения которой надо закупить, доставить и настроить технику и доработать существующее программное обеспечение?

Поэтому часто оценивают не степень готовности результата, а количество ресурсов, которое осталось потратить, чтобы его достичь, — то есть в качестве степени готовности результата рассматривается доля уже потраченных ресурсов, необходимых для его достижения.

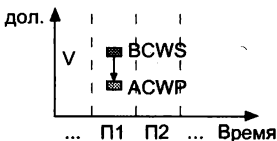
Для оценки методом освоенного объема используются следующие основные показатели:

- **BCWS** — *Budgeted Cost of Work Scheduled* — сметная стоимость запланированных к выполнению за рассматриваемый период времени работ;
- **BCWP** — *Budgeted Cost of Work Performed* — плановая (сметная) стоимость выполненных (фактически) работ — освоенный объем;
- **ACWP** — *Actual Cost of Work Performed* — фактическая стоимость выполненных работ.

Рассмотрим ситуацию, изображенную на рис. 5.5 (в координатах время — деньги, где П1, П2 — рассматриваемые периоды).



Мы потратили на $|V|$ больше, чем было заложено в бюджет
Но что это значит:
или сделано больше работы?
или работа обошлась дороже?



Мы потратили на $|V|$ меньше, чем было заложено в бюджет
Но что это значит:
или сделано меньше работы?
или работа обошлась дешевле?

Рис. 5.5. Показатели освоенного объема

При контроле бюджета проекта, то есть при сравнении фактического (*ACWP*) и планового (*BCWS*) количества ресурсов, затраченных на данный момент времени, возникает неоднозначность в интерпретации причин отклонений.

Для того чтобы правильно интерпретировать причины отклонений, и вводится понятие освоенного объема (*BCWP* — *Budgeted Cost of Work Performed*) — плановая (сметная) стоимость выполненных (фактически) работ.

Как рассчитать показатель освоенного объема?

Существует два основных подхода к вычислению показателя освоенного объема (*BCWP*) в некоторый момент времени:

- просуммировать бюджетную стоимость выполненных на данный момент времени работ («снизу вверх»);
- определить долю выполненного объема работ от текущего прогноза их общего объема и умножить на *BCWS* проекта («сверху вниз»).

Подход «снизу вверх» очевиден для тех работ, которые были запланированы и уже завершены, — для них *BCWP* равно их бюджетной стоимости. Однако когда осталось доделать только незапланированные работы, этот подход показывает, что $BCWP = BCWS$, так как бюджетная стоимость незапланированных работ считается равной 0, и отслеживать прогресс проекта по освоенному объему уже нельзя.

Для учета работ, которые были запланированы, но еще не завершены, используется второй подход, а именно предполагают, что

$$BCWP_{работы} = (ACWP_{работы} / EAC_{работы}) \times BCWS_{работы}, \quad (1)$$

где:

- $EAC_{работы}$ — текущий прогноз затрат на данную работу,
- $ACWP_{работы} / EAC_{работы}$ показывает долю уже понесенных затрат в общем объеме затрат на выполнение работы (то есть оценку степени готовности результата).

Поскольку бюджетная стоимость работы равна $BCWS_{работы}$, то считается, что освоенный объем равен доле готовности работы от его бюджетной стоимости.

Практика показывает, что второй подход к вычислению освоенного объема проекта в целом, состоящий в применении формулы (1) к параметрам всего проекта («сверху вниз»), в большинстве случаев более эффективен.

Далее будем предполагать, что используется второй метод. Однако и здесь существуют свои трудности. При использовании второго подхода

возникает ситуация, когда «освоенный объем» за предыдущие периоды зависит от прогноза общих затрат на завершение проекта, данного в тот период. Поэтому для расчета *BCWP* за прошлые периоды используют два показателя — *BCWP1*, вычисляемый для каждого из прошлых периодов на основе последнего прогноза; и *BCWP2*, вычисляемый для каждого из прошлых периодов на основе прогноза, данного в тот период. *BCWP1* обычно дает более точную картину, поскольку опирается на последний, более точный прогноз. Совместное использование *BCWP1* и *BCWP2* позволяет оценить качество прогнозирования. Как это сделать, будет описано ниже.

Отметим еще две характерные особенности метода освоенного объема.

- Освоенный объем может рассчитываться как в стоимостных, так и в натуральных показателях. Если используется несколько разнородных ресурсов (материалы, трудовые ресурсы), то предпочтительно использование стоимостных показателей. Если ресурсы однородны и имеют примерно одинаковую стоимость (например, трудозатраты в компании с высокими накладными расходами на человеко-час), то возможно использование натуральных показателей.
- Метод освоенного объема является упрощенным, ориентированным на использование в проектах вариантом метода анализа отклонений при учете по нормативным затратам (*standard-costing*).

Как анализировать графики?

Анализ по методу освоенного объема подразумевает ответы на следующие вопросы:

- как наши фактические показатели соотносятся с плановыми по стоимости, по срокам?
- насколько мы опережаем график (отстаем от графика) по стоимости, по срокам?
- каковы тенденции по стоимости, по срокам?
- насколько хороши наши прогнозы?

Рассмотрим, как это можно сделать с помощью визуального анализа графиков. Для простоты будем анализировать часть графиков попарно (в координатах время — деньги, где П1, П2,... — анализируемые периоды), рассматривая по одной или по две точки каждого графика. Около каждого рисунка, изображающего взаимное расположение точек графиков, приведено словесное описание ситуации на графике (см. табл. 5.4).

Сравним показатели по стоимости и срокам и поясним ситуацию на двух примерах взаимного расположения значений показателей (см. табл. 5.5).

Таблица 5.4. Как наши фактические показатели соотносятся с плановыми?

Соотношение показателей по стоимости	
Работа обошлась на $ CV $ дороже, чем было заложено в бюджет	Работа обошлась на $ CV $ дешевле, чем было заложено в бюджет
Соотношение показателей по срокам	
Выполнено работ на $ SV $ меньше, чем было запланировано	Выполнено работ на $ SV $ больше, чем было запланировано

Таблица 5.5. Насколько мы опережаем график?

По стоимости	
	Только сейчас (в периоде П2) оправданы затраты, понесенные в прошлом периоде (П1)
	Только сейчас потрачены средства, отведенные на выполнение работ, завершенных в прошлом периоде (П2)
По срокам	
	Только сейчас (в периоде П2) выполнен объем работ, который должен быть выполнен в прошлом периоде (П1), то есть имеет место отставание на один период
	Объем работ, запланированный на данный момент, был выполнен в прошлом периоде (П2), то есть имеет место опережение графика на один период

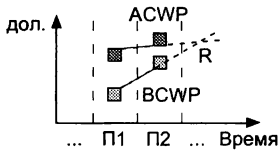
Рассмотрим все возможные варианты динамики изменения показателей и выводы, которые можно сделать на основании этих изменений (см. табл. 5.6 и 5.7).

Таблица 5.6. Каковы тенденции?

Динамика изменения показателей по срокам	
	<p>Имеет место отставание от графика ($SV < 0$). Темпы выполнения работ больше плановых, отставание уменьшается.</p> <p>В точке R работа уже будет идти по графику.</p> <p>Если точка R раньше конца проекта, то при сохранении существующих тенденций проект будет выполнен с опережением графика ($SV > 0$).</p> <p>Если точка R позже конца проекта, то при сохранении существующих тенденций проект будет выполнен с отставанием от графика.</p>
	<p>Имеет место опережение графика ($SV > 0$).</p> <p>Темпы выполнения работ меньше плановых, опережение уменьшается.</p> <p>В точке R работа уже будет идти по графику.</p> <p>Если точка R раньше конца проекта, то при сохранении существующих тенденций проект будет выполнен с отставанием от графика.</p>
	<p>Имеет место отставание от графика ($SV < 0$).</p> <p>Темпы выполнения работ — плановые.</p> <p>При сохранении существующих тенденций проект будет выполнен с тем же отставанием от графика, какое есть сейчас.</p>
	<p>Имеет место опережение графика ($SV > 0$).</p> <p>Темпы выполнения работ — плановые.</p> <p>При сохранении существующих тенденций проект будет выполнен с тем же опережением графика, какое есть сейчас.</p>
	<p>Имеет место отставание от графика ($SV < 0$).</p> <p>Темпы выполнения работ ниже плановых, отставание нарастает.</p> <p>При сохранении существующих тенденций проект будет выполнен с большим отставанием от графика, чем есть сейчас.</p>
	<p>Имеет место опережение графика ($SV > 0$).</p> <p>Темпы выполнения работ выше плановых, опережение нарастает.</p> <p>При сохранении существующих тенденций проект будет выполнен с большим опережением графика, чем есть сейчас.</p>

Таблица 5.6 (окончание)

Динамика изменения показателей по стоимости



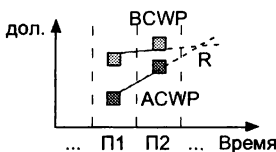
Имеет место перерасход средств ($CV < 0$).

Темпы расходования средств меньше темпов выполнения работ, перерасход уменьшается.

В точке R расходование средств будет соответствовать выполняемым работам.

Если точка R раньше конца проекта, то при сохранении существующих тенденций проект будет выполнен с экономией средств ($CV > 0$).

Если точка R позже конца проекта, то при сохранении существующих тенденций проект будет выполнен с перерасходом средств.



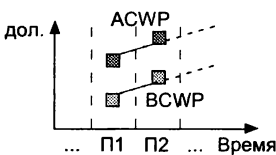
Имеет место экономия средств ($CV > 0$).

Темпы расходования средств выше темпов выполнения работ, экономия уменьшается.

В точке R расходование средств будет соответствовать выполняемым работам.

Если точка R раньше конца проекта, то при сохранении существующих тенденций проект будет выполнен с перерасходом средств ($CV < 0$).

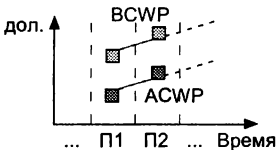
Если точка R позже конца проекта, то при сохранении существующих тенденций проект будет выполнен с экономией средств.



Имеет место перерасход средств ($CV < 0$).

Темпы расходования средств равны темпам выполнения работ, перерасход постоянный.

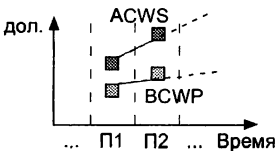
При сохранении существующих тенденций проект будет выполнен с тем же перерасходом средств, какой есть сейчас.



Имеет место экономия средств ($CV > 0$).

Темпы расходования средств равны темпам выполнения работ, экономия постоянная.

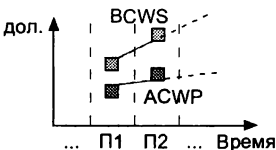
При сохранении существующих тенденций проект будет выполнен с той же экономией средств, какая есть сейчас.



Имеет место перерасход средств ($CV < 0$).

Темпы расходования средств выше темпов выполнения работ, перерасход увеличивается.

При сохранении существующих тенденций проект будет выполнен с большим перерасходом средств, чем есть сейчас.

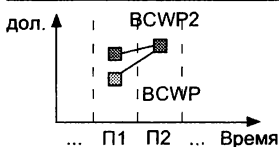


Имеет место экономия средств ($CV < 0$).

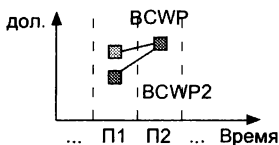
Темпы расходования средств ниже темпов выполнения работ, экономия увеличивается.

При сохранении существующих тенденций проект будет выполнен с большей экономией средств, чем есть сейчас.

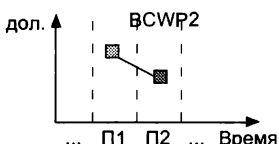
Таблица 5.7. Насколько хороши наши прогнозы?



В прошлом (периоде П1) оценки были излишне оптимистичны. Поэтому в прошлом (периоде П1) считалось, что сделано больше работы, чем было на самом деле.



В прошлом (периоде П1) оценки были излишне пессимистичны. Поэтому в прошлом (периоде П1) считалось, что сделано меньше работы, чем было на самом деле.



В прошлом (периоде П1) оценки были слишком оптимистичны. Поэтому получилось, что на настоящий момент (П2) сделано работы меньше, чем отмечалось в прошлом периоде.

В этой ситуации надо коренным образом пересматривать систему прогнозирования, поскольку она не отражает не только значения показателей, но и направления их изменения.

С чего начать?

Чтобы начать применение метода освоенного объема на практике, не требуется особых усилий. Для его реализации достаточно уметь пользоваться средствами MS Excel. Действовать можно следующим образом.

- Создайте следующие таблицы, поместив их для удобства в одну книгу:
 - ♦ «бюджет» — распределение затрат по проекту по периодам (показатель *BCWS*);
 - ♦ «фактические затраты» — фактическое распределение затрат по периодам (показатель *ACWP*);
 - ♦ «оценка» — оценка затрат по проекту в целом, даваемая в каждом периоде (для расчета *BCWP1* используется последнее значение, для расчета *BCWP2* — значение того периода, для которого ведется расчет);
 - ♦ «индексы» — расчет индексов *BCWP1*, *BCWP2*, *CV*, *SV* по первым трем таблицам.
- Введите в таблицы данные по какому-нибудь из проектов и средствами MS Excel постройте графики.
- Проанализируйте графики по приведенному алгоритму.
- Если необходимо, поменяйте фактические данные, прогнозы и повторите анализ.

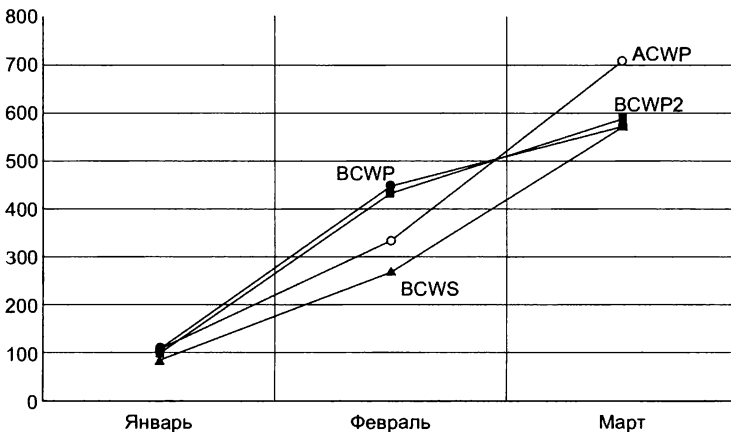


Рис. 5.6. Динамика показателей метода освоенного объема

В заключение приведем пример анализа графиков методом, описанным в данной главе. Рассмотрим рис. 5.6, отражающий ситуацию в некотором проекте на середину марта.

При наличии некоторого опыта графического анализа методом освоенного объема можно сделать следующие выводы.

По состоянию на середину марта выполнено работ на сумму примерно на 20 у. е. меньше, чем было запланировано, но на их выполнение потрачено средств примерно на 140 у. е. больше (имеет место отставание от графика и перерасход средств).

На данный момент работы отстают от графика примерно на 1 неделю. Только что оправданы выполненным объемом работ средства, потраченные около 1,5 недели назад.

Темпы выполнения работ больше плановых, отставание уменьшается. При сохранении существующих тенденций где-то в течение 1 недели работа уже будет идти по графику и даже с опережением.

Темпы расходования средств выше темпов выполнения работ, перерасход увеличивается. При сохранении существующих тенденций проект будет выполнен с большим перерасходом средств, чем есть сейчас.

В прошлом периоде (в феврале) оценки были излишне оптимистичны. Поэтому в прошлом отчете указано, что сделана большая часть работы, чем было на самом деле (прогресс больше, чем по сегодняшним оценкам).

5.5. Замечания по внедрению управления стоимостью проекта

В заключение этой главы приведем несколько замечаний по внедрению проектно-ориентированного бюджетирования, структурированных в виде ряда шагов.

Ниже представлен один из возможных вариантов процесса внедрения, каждая конкретная реализация должна определяться конкретными условиями в организации, главные из которых:

- степень развития и зрелости (институализации) управления проектами;
- система бюджетирования;
- автоматизированная система управления;
- система учета затрат;
- система мотивации.

Шаг 1. Придание руководителям проектов полномочий по управлению затратами проекта

Первое, что необходимо осознать менеджменту и специалистам, — это то, что руководитель проекта кроме ответственности имеет еще и полномочия распоряжаться бюджетом и временем участников проекта пусть даже в определенных рамках. Особенно сложно это реализовать в условиях сложившейся функциональной структуры при попытке создать матричную организацию.

Руководители проекта должны получить полномочия по управлению затратами проектов, в противном случае проектное бюджетирование будет представлять собой лишь дополнительную административную работу и не позволит организовать эффективный финансовый интерфейс с проектом.

Шаг 2. Определение бюджетной структуры

В первую очередь необходимо определить структуру центров ответственности, которая будет основой для бюджетной структуры. Для этого определяются портфели проектов, типы входящих в них проектов и ответственные за портфели проектов. Определяются те, кто может являться руководителем проекта (если нет такой выделенной должности), их подотчетность.

Определяется структура статей доходов и расходов, в разрезе которых будет вестись планирование и учет, и определяется для каждого портфеля и типа проектов, какие статьи могут присутствовать в его бюджете.

Шаг 3. Организация учета доходов и расходов

Построение системы бюджетирования невозможно без системы учета (обеспечивающей информацию необходимой степени детализации в разрезе проектов и портфелей проектов и определенных на шаге 2 статей затрат). Просто нельзя будет собрать информацию о выполнении бюджета.

та, соответственно он станет декларативным, как и любой неконтролируемый план.

На этом шаге необходимо проверить, обеспечивает ли существующая система учет в разрезе проектов, портфелей проектов и статей затрат, и, если нет, провести необходимую реорганизацию.

Шаг 4. Отработка бюджетирования на пилотных проектах

Для снижения рисков целесообразно сначала отработать процесс проектного бюджетирования на ряде пилотных проектов одного из портфелей. Перед этим можно разработать проект Положения о проектном бюджетировании. Если существующая система затрат позволяет восстановить необходимую информацию, полезно также создать ряд фактических бюджетов для уже завершенных проектов и портфеля проектов за один из прошедших периодов. Это позволит проверить, насколько хорошо они интегрируются, и оценить, насколько полезна их структура для исторического анализа.

Шаг 5. Разработка и ввод в действие Положения о проектном бюджетировании

На основе опыта пилотных проектов создается (корректируется) и вводится в действие Положение о проектном бюджетировании. Это можно делать постепенно как в пространстве (вводить не во всей организации, а по подразделениям), так и во времени (например, ввести с IV квартала, по его итогам провести анализ, и, если необходимы коррективы, внести их, а затем запустить новый порядок с начала следующего года).

С момента ввода в действие Положения все новые проекты должны вестись в соответствии с ним. При этом должны быть разработаны правила перехода и определено, что делать с проектами, которые уже начаты (можно вести их по-старому, восстановить для них фактическую информацию с самого начала, или просто с начала нового периода вести по новым правилам).

Человеческий фактор в проектах

Содержание главы 6

6.1. Человек или ресурс?	139
6.2. Команды и проекты	140
<i>Соотношение между различными командами в проекте</i>	141
<i>Цели команды проекта</i>	143
<i>Создание и развитие команды проекта</i>	—
<i>Стадии существования команды проекта</i>	146
<i>Управление трудовыми ресурсами проекта и менеджмент человеческих ресурсов проекта</i>	147
<i>Интегрированная культура команды проекта</i>	148
<i>Оценка деятельности команды проекта</i>	149
<i>Критерии эффективности команды проекта</i>	150
<i>Выводы по разделу</i>	151
6.3. Управление ресурсами портфеля проектов	152
<i>Постановка задачи</i>	—
<i>Подход</i>	153
<i>Изменения проектной культуры</i>	154
<i>Организационная структура</i>	155
<i>Структура информации</i>	—
<i>Процедуры управления</i>	157
<i>Особенности внедрения</i>	158
<i>Оценка эффективности</i>	159
6.4. Программы мотивации в проектно-ориентированной компании	160
<i>Понятие и структура программы мотивации</i>	—
<i>Мотивация руководителей проекта и технических лидеров</i>	162
<i>Формирование премиального фонда по проекту</i>	163
<i>Распределение премиального фонда проекта</i>	164
<i>Поощрения и взыскания для сотрудников</i>	166
<i>Внедрение программы мотивации</i>	167
<i>Выводы по разделу</i>	168

6.1. Человек или ресурс?

Очень часто, говоря об участии и роли конкретного человека в проекте, приходится слышать словосочетание «человеческий ресурс», употребляемое обычно в одном ряду с «финансовым ресурсом», «материальным ресурсом» и т. п. В этих случаях под «человеческим» ресурсом понимается то, что выражается в часах и стоимости. Такой ресурс складывается и вычитается, привлекается или освобождается. И все, казалось бы, просто: умножай трудозатраты на стоимость человеко-часа и смотри, чтобы не выпасть за рамки бюджета.

Но что делать, если в решающий момент руководитель проекта и главный специалист вдрызг разругались и каждый из них готов хлопнуть дверью? Почему ключевой член команды болеет всякий раз, когда приближается завершение очередного этапа проекта? Хорошо ли то, что рядовые исполнители в проекте четко выполняют свою работу, но равнодушны к целям, за которые руководство компании и проекта готово биться, не жалея времени, здоровья и ресурсов?

Действительно, очень соблазнительно видеть в исполнителе только ресурс — и для руководителя, и часто для самого исполнителя. Каждая сторона может облегчить себе жизнь, не вникая в проблемы стороны противоположной. Однако в проектах, в которых человеческий фактор имеет решающее значение, ориентация только на управление «трудовыми ресурсами» и «штатом» без учета организационной и профессиональной культур, индивидуальных особенностей членов команд и других плохо идентифицируемых и измеряемых характеристик команд часто приводит к конфликтам, трудностям на ровном месте и провалу всего проекта.

Возникает вопрос: в какой части правомочно использование понятия «ресурс» по отношению к человеку? Как быть с людьми, которые в принципе не хотят заполнять какие-либо формальные отчеты, или с теми, кто будет работать только «по приказу»?

Попробую сформулировать наш подход к этой проблеме: относиться как к человеку, учитывая как ресурс. Практика показывает, что и то и другое непросто, и еще неизвестно, что сложнее.

Гармоничное соединение «ресурсной» составляющей человека с его личными интересами и мотивацией, интересами команды и других уча-

стников в рамках проекта, организация совместной работы на основе командной управленческой культуры является основой эффективной работы и одним из главных факторов успеха. В этой главе представлены оба взгляда на человека в проекте — «человек-личность» и «человек-ресурс».

Отметим, что при всем многообразии подходов к управлению людьми в проектах и на предприятии существует критически важный аспект «человеческого» фактора. Речь идет о мотивации и системе мотивации, основой которой является учет ресурсов проекта, а целью — создание стимулов к эффективной работе не только персонала, но и других участников проекта. Вопросы мотивации также рассматриваются в данной главе.

6.2. Команды и проекты

Термин «команда» стал очень модным в России. Количество интерпретаций этого понятия близко к количеству людей, его употребляющих. В общем случае, под «командой» понимается группа людей, взаимодополняющих и, при необходимости, взаимозаменяющих друг друга в ходе достижения поставленных целей.

В рамках проектной деятельности под «командой» понимается организационная структура проекта, создаваемая на период осуществления всего проекта либо одной из фаз (стадий) его жизненного цикла.

В организационной структуре больших проектов можно выделить, по крайней мере, три типа проектных команд.

1. Команда проекта (КП) — организационная структура проекта, в которую вовлечены как все лица, непосредственно выполняющие работы проекта, так и лица, представляющие интересы различных участников проекта. Задачей руководства команды проекта является выработка политики и утверждение стратегии проекта для достижения его целей.

2. Команда управления проектом (КУП) — организационная структура команды проекта, включающая тех членов КП, которые вовлечены в управление проектом, в том числе представителей некоторых участников проекта и административно-управленческий персонал. Задачей КУП является исполнение всех управленческих функций и работ в проекте по ходу его осуществления.

3. Команда менеджмента проекта (КМП) — организационная структура проекта, возглавляемая управляющим (главным менеджером) проекта и создаваемая на период осуществления проекта или одной из стадий его жизненного цикла. Часто в КМП входят физические лица, осуще-

ствляющие менеджерские и другие функции управления проектом, а также непосредственно участвующие в принятии решений. Главными задачами такой команды являются осуществление политики и стратегии проекта, реализация стратегических решений и осуществление тактического (ситуационного) менеджмента. КМП часто называют группой менеджмента, просто менеджментом или топ-менеджментом, руководством и т. п.

В относительно небольших проектах часто не возникает необходимости обособления разных типов команд и тогда используется обобщенный термин «команда проекта». Однако для каждого проекта требуется конкретное решение о том, какого типа, с какими функциями и на какой фазе (стадии) проекта целесообразно создание различных команд. Например, если на фазе ЖЦП «разработка концепции» целесообразно обойтись без особой формализации деятельности, то на фазе «выполнение» лучше иметь четкое распределение задач и работ, прав и ответственности, управленческих и других функций.

Соотношение между различными командами в проекте

Часто возникает вопрос о том, нужно ли выделять несколько типов команд в проекте, когда и зачем это делать и не проще ли не усложнять ситуацию?

Мировая практика показывает, что разделение команд целесообразно в проектах, в которых необходимо четкое фиксирование позиций различных его участников (прав, полномочий, ответственности, доли участия и долей в прибыли и проч.). В частности, выделение нескольких проектных команд целесообразно для больших, смешанных, средне- и долгосрочных проектов или когда количество участников проекта достаточно большое, а их интересы противоречивы.

Главный критерий эффективности деятельности команд в проекте — успех проекта. А вся ответственность за успешное достижение целей проекта лежит на главном менеджере (управляющем) проекта, поэтому именно он и должен в основном определять, какая дифференциация команд снижает риски и способствует успеху проекта. При этом ему следует как можно более четко оговаривать условия осуществления проекта, добиваться четкости его формального описания и соответствующего разделения и закрепления компетенций различного типа проектных команд. Это общая практика в современном менеджменте проектов, однако мало применяемая в российских условиях.

Так как команды в проекте различаются своими целями, задачами, компетенцией и мерой ответственности за результаты осуществления проекта, то их позиция, место и роль в проекте и по отношению к проекту определяются целями входящих в них лиц и представителей уча-

ственников проекта, степенью участия команды в процессах проекта и ее ответственностью.

КУП также организуется в рамках достаточно больших проектов или когда проект («контрольный пакет») в основном принадлежит исполняющей (или родительской) организации. В этом случае отдельные управленческие функции или осуществление некоторых процессов проекта могут быть поручены техническому персоналу или функциональным подразделениям организации (например, часть функций управления стоимостью проекта или коммуникаций, связанных с информационной инфраструктурой организации-исполнителя).

КМП организуется, как правило, под большие долгосрочные проекты с большим количеством участников, которые, может быть, не участвуют непосредственно в управлении процессами проекта, но определяют политику и стратегию проекта, исходя из собственных интересов.

Особенностью КМП является то, что она одновременно занимает внешнюю (субъект управления) и внутреннюю (изменяющийся по ходу проекта элемент) позицию по отношению к проекту (как объекту управления) и к процессам его осуществления.

Как правило, команда проекта — это совокупность функциональных ролей, каждую из которых могут исполнять как несколько, так и один человек. В эту совокупность входят как управленческие роли, например «руководитель», «управляющий проектом», «администратор», «тренер», «лидер», «менеджер», так и, например, «специалист», «секретарь» и многие другие.

В частном случае, когда в проекте занят всего один человек (достаточно для этого подготовленный и как управленец, и как предметный специалист), команда проекта может условно состоять из одного человека, «играющего» много ролей.

В каждом конкретном случае перечень необходимых ролевых функций, их полнота, содержание и распределение между физическими лицами — участниками проекта носят уникальный характер, зависящий от многих факторов (культуры исполняющей организации, класса, вида и типа проекта, имеющихся ресурсных возможностей и т. п.).

Соотношения между типами команд зависят от характера проекта. Для масштабных крупных проектов наличие трех типов команд достаточно очевидно. А в большинстве малых и средних проектов КМП и КУП могут отдельно не рассматриваться и «умещаться» в КП.

Одним из критериев выделения нескольких команд в проекте является целесообразность разделения ответственности между различными участниками и персоналом проекта по уровням принятия решений (см. рис. 6.1).

Разделение компетенций в области принятия решений — политических, стратегических и тактических, их исполнение и обеспечение оперативного управления позволяет оценить целесообразность создания тех или иных проектных команд в рамках конкретного проекта.

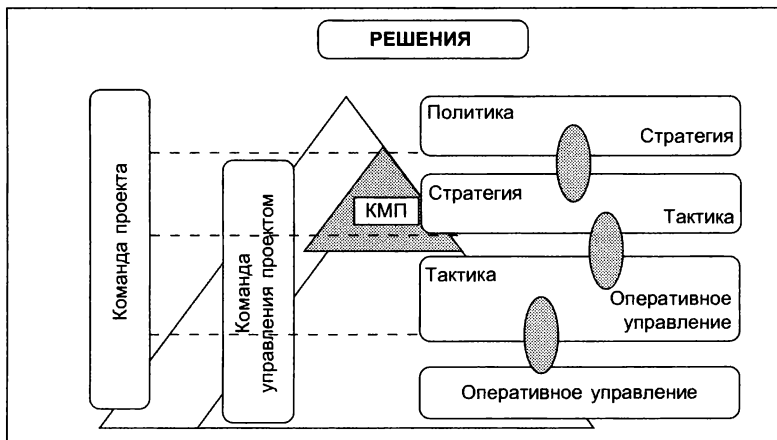


Рис. 6.1. Уровни принятия решений различными командами проекта

Цели команды проекта

Команда проекта должна удовлетворить интересы заказчика и других участников проекта, не входящих в команду, которые выражены в виде декларируемых ими или в скрытых (латентных) целях. Например, в проекте можно выделить цели заказчика; цели участников проекта, входящих в команду; цели других участников проекта, не входящих в команду; цели родительской (исполняющей) организации; цели проекта; цели команды; цели членов команды.

На практике цели КП, интересы участников и соответствующие цели и задачи проекта (декларируемые и скрытые) часто носят противоречивый характер. Множественность интересов и целей различных участников проекта определяет и зону их конфликта (см. рис. 6.2). Поэтому квалификация, мастерство и искусство менеджмента проекта (в основном — управляющего) играет решающую роль в той части успеха всего проекта, которая связана с удовлетворением ожиданий участников.

Задачи, изначально поставленные перед командой проекта и возникающие в ходе осуществления проекта, полностью определяются набором тех декларируемых и скрытых целей, носителями которых являются участники проекта.

Создание и развитие команды проекта

В общем случае создание команды¹ — это процесс целенаправленного построения особого способа взаимодействия людей в группе, называе-

¹ В дальнейшем будет использоваться термин «команда проекта» как обобщающее понятие, так как многие элементы и процессы присущи всем типам проектных команд.

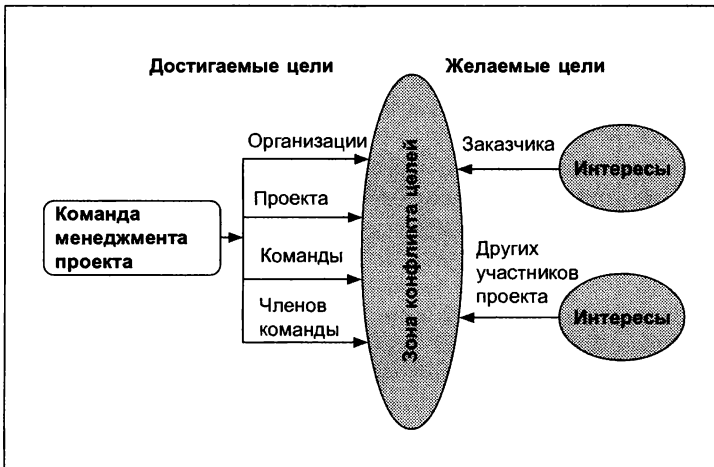


Рис. 6.2. Цели различных участников в проекте и в окружении проекта

мой командой, для эффективной реализации профессионального, интеллектуального и творческого потенциала каждого в соответствии с общими целями, определенными для данной команды (группы).

Сложность создания и развития эффективной команды проекта связана с тем, что она при осуществлении проекта имеет тройственную сущность.

- С позиции системного подхода: КП — это субъект управления по отношению к процессам и объектам управления (субъект-объектные отношения) в проекте со всеми присущими ему задачами и функциями.
- С позиции проектного подхода: КП — это сквозной развивающийся элемент технологии осуществления проекта.
- С позиции психологического подхода: КП — это самоуправляемый и саморазвивающийся субъект (субъект-субъектные отношения). В рамках менеджмента проектов эта позиция определяется через саморазвивающиеся, самоориентирующие и самомотивирующие команды проекта.

С другой стороны, КП является основой любой технологии управления проектом и представляет собой интегрированную совокупность разнородных элементов. Неполный перечень тех характеристик, элементов и составляющих КП (см. табл. 6.1), которые необходимо не просто учесть, но и увязать в интегрированном контексте проекта, показывает сложность задачи формирования и создания того или иного типа команды в проекте.

Таблица 6.1. Характеристики, элементы и компоненты КП

• Культура	• Мотивация	• Неформальное общение
• Синергия	• Позиции	• Стили
• Коммуникации	• Система ценностей	• Решения
• Лидерство	• Ментальность	• Делегирование
• Квалификация персонала	• Этика	• Роли
• Организация	• Конфликты	• Функции
• Поощрение	• Юмор	• Компетенции и др.

Однако основная проблема при создании КП не столько в трех ее «сущностях» (ипостасях), в количестве и качестве элементов, а в том, что вся эта совокупность элементов должна работать согласованно и целенаправленно. Причем выделить приоритеты из этой совокупности затруднительно, так как для разных целей и на разных стадиях жизненного цикла проекта они могут изменяться. Поэтому при создании и развитии КП требуются такие технологии, которые позволяли бы проводить интеграцию членов КП в рабочий контекст конкретного проекта по ходу его осуществления целевым образом под определенные цели и задачи. Такого типа технологии называются кросс-культурной и кросс-профессиональной интеграцией¹ и используются как при создании КП, так и при интеграции КП в проект.

Особо следует учитывать при формировании команды то, что эффективная КП не может быть создана «вообще» под любые проекты. Под каждый конкретный проект нужно создавать КП, наиболее адекватную именно для него. Причем речь идет не о замене персонального состава, а о перераспределении управленческих ролей, взаимосвязей между членами КП, ответственности и т. п. Иначе — поручение исполнения нового проекта команде другого проекта без «технологической настройки» ее на выполнение других уникальных задач (напомню: любой проект уникален по своему определению) почти всегда приводит к неадекватности и неэффективности командных действий по отношению к новому проекту.

Следует также учитывать, что КП изменяется по мере перехода проекта от одной стадии его жизненного цикла к другой. Изменения касаются не столько персональных участников проекта, сколько перераспределения ролей, функций и ответственности среди членов КП. А это означает, что по мере развития проекта одни люди, имеющие «вес» и значимость на одной стадии проекта, при переходе в другую стадию проекта будут терять свой «вес» и значимость в нем. Конфликт инте-

¹ В данном случае имеется в виду пересечение, скрещивание, смешивание культур и профессионализма членов команды в интегрированном контексте проекта целевым образом.

ресов очевиден, но разрешается такой конфликт с большим трудом и часто с большими потерями для проекта. Искусство управляющего проектом в том и состоит, чтобы конфликт перевести в конструктивное русло.

Стадии существования команды проекта

Период существования КП всегда связан с началом и окончанием проекта. Поэтому в процессе существования КП выделяют пять стадий:

- образование (*forming*) — члены команды объединяются со стремлением к взаимному сотрудничеству;
- интенсивное формирование (*storming*) — после начала совместной работы оказывается, что члены команды имеют различные мнения относительно способов достижения целей проекта и подходов к его осуществлению, что может приводить к спорам и даже конфликтам;
- нормализация деятельности (*normalizing*) — члены команды приходят к взаимному согласию в результате переговоров и принятия компромиссов и разрабатывают нормы, на основании которых будет построена их дальнейшая работа;
- исполнение планов по реализации проекта (*performing*) — после того, как мотивация членов команды и эффективность ее работы возрастают, процесс осуществления проекта стабилизируется и команда проекта может работать с высокой эффективностью на протяжении всего периода его осуществления;
- трансформация команды или ее расформирование (*transforming*) — завершение работы команды по мере завершения работы над проектом требует разрешения вопроса о будущей работе членов команды. К окончанию проекта эффективность его выполнения может либо возрасти (члены команды концентрируют усилия на завершении задачи, имея достаточно четкую перспективу своего будущего), либо понизиться (члены команды испытывают сожаление по поводу окончания их совместной работы, особенно если их будущее не определено).

На практике все эти стадии проявляются в разных формах и очень часто команды разваливаются, так и не дойдя не только до эффективного исполнения проекта, но и до стадии нормализации деятельности. Это зависит от общего уровня профессиональной управленческой культуры как в организации, так и в окружающей среде. Искусство управляющего (руководителя, лидера) команды состоит в том, чтобы обеспечить конструктивный переход команды проекта из одной стадии жизненного цикла проекта в другую в рамках проектной деятельности и довести проект до успешного завершения.

Управление трудовыми ресурсами проекта и менеджмент человеческих ресурсов проекта

В общем случае человеческие ресурсы проекта — это совокупность профессиональных, деловых, личностных качеств участников проекта и членов команды проекта и их возможностей (влияния, «веса», связей и т. п.), которые могут быть использованы при осуществлении проекта. Трудовые ресурсы являются частью человеческих ресурсов, рассматриваемых как измеряемый ресурс в проекте.

Персонал — это конкретные индивидуумы, частью которых является их квалификация, исполнение функционально-должностных обязанностей и проч., что описывается в рамках штатного расписания проекта.

В проекте всегда есть то, что управляется посредством использования некоторых процессов, и то, что в процессном виде не управляемо. Чем можно «управлять» в проекте с точки зрения управления процессами? Трудовыми ресурсами и штатом проекта, то есть теми объектами управления, которые измеряемы в основном в количественной форме.

Чем можно «управлять» в проекте в условиях недостатка информации и слабой прогнозируемости поведения объекта управления при принятии того или иного управленческого решения? Иначе — с позиции «менеджмента» и «искусства»?

Человеческими ресурсами и персоналом, то есть теми объектами управления, которые измеряемы частично и то в основном в качественной форме. Когда говорим о современном менеджменте человеческими ресурсами и персоналом, то имеем в виду управление неизмеряемыми величинами.

Планировать можно то, что поддается измерению. В рамках организационного планирования проекта проводится расчет требующихся для его осуществления трудовых ресурсов. В этом случае определяются и планируются сроки и длительность использования (загрузка, трудозатраты) менеджеров и специалистов. Также определяется стоимость привлекаемых трудовых ресурсов, исходя из их квалификации, потребностей и возможностей проекта, видов работ (пакетов работ), соответствующей рыночной или нормативной стоимости их работ (услуг) и проч. Производится также назначение персонала на определенные работы (пакеты работ) и/или направления работ.

Во всех специализированных программных продуктах (ПП) по управлению проектами используются блоки по управлению штатом и трудовыми ресурсами с хорошими коммуникационными возможностями для совместной работы персонала по проекту. В рамках подсистем по управлению персоналом в этих ПП имеются хорошие возможности для планирования и использования привлекаемых к проекту специалистов как его измеряемого ресурса. Но этого недостаточно.

Для проекта важно понимание границ применимости программных продуктов в области управления человеческими ресурсами: там, где речь

идет об «управлении человеком» как измеряемым ресурсом, то использование специализированных программных продуктов по управлению проектами достаточно.

В проектах, в которых человеческий фактор имеет решающее значение, ориентация только на управление «трудовыми ресурсами» и «штатом» без учета организационной и профессиональной культур, индивидуальных особенностей членов команд и других плохо идентифицируемых и измеряемых характеристик команд часто приводит к конфликтам, трудностям на ровном месте и неудаче всего проекта.

Интегрированная культура команды проекта

Как показал мировой опыт и уже начинает показывать и отечественный опыт, именно основная философия организации, ее культура играют сейчас все более значимую роль в достижении успеха сложных проектов, нежели экономические и организационные ресурсы, соблюдение технологических и управленческих норм и стандартов при исполнении проектов.

Культура команд различного типа в проекте в общем случае включает в себя национальную, корпоративную, организационную и профессиональную культуры.

Типы культур описываются следующими основными характеристиками:

- корпоративная культура, включающая в себя систему ценностей, ментальность и модель действий родительской (исполняющей) организации, в структуре которой находятся проект и команда, а также других основных участников проекта;
- организационная культура, включающая в себя систему ценностей, ментальность и модель действий КП;
- профессиональная культура, включающая в себя систему профессиональных ценностей, мышления и модель профессиональной деятельности участников проекта и как индивидуумов, и как членов КП.

Преодоление различий в культуре, профессиональной ориентации, стереотипов работы членов КП достигается посредством использования специальных подходов и технологий.

Для создания эффективной КП необходимо гармонично соединить различные системы ценностей, ментальности и образы действий, носителями которых являются члены команды — индивидуумы, в интегрированном контексте проекта (см. рис. 6.3). Поэтому принципиально важным отличием состоявшейся КП от другого типа команд, работающих в другой организационно-деятельностной модели, является организационная и профессиональная культура именно менеджмента проектов.

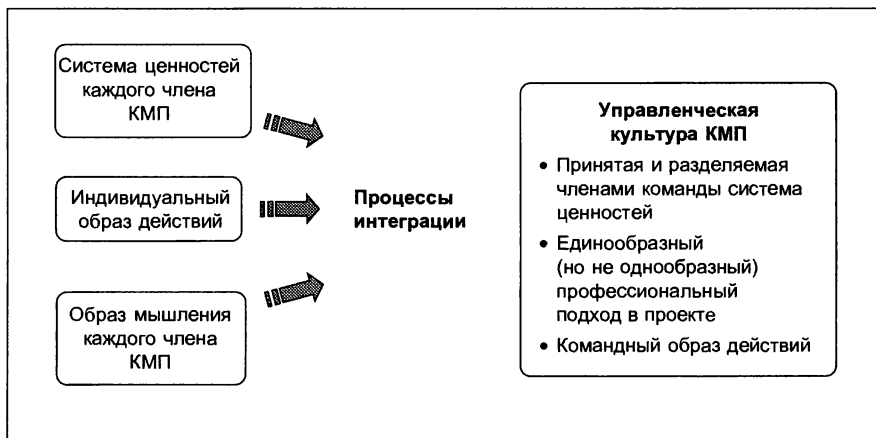


Рис. 6.3. Создание КП из индивидуумов посредством выработки командной культуры

Культурологические аспекты деятельности команд в проекте чаще всего рассматриваются в контексте смешанных или международных команд. Действительно, вопросы отношения к власти, индивидуальному и коллективному, ответственности, семейным связям, времени, жизни и проч. связаны с национальной культурой. Однако практика и анализ составляющих и элементов деятельности смешанных команд показывают, что влияние организационной и профессиональной культуры членов КП на ее деятельность перекрывает эффекты от национальных различий.

Организационную и профессиональную культуру менеджмента проектов можно считать той мерой, которая отличает проектные команды от других типов команд и групп и которую можно взять в качестве базы при создании и развитии КМП как в реальной работе по проекту, так и в тренингах.

Оценка деятельности команды проекта

Для каждого проекта и каждого заказчика желательно, чтобы критерии успешности проекта были определены и описаны в измеряемой форме. Можно выделить три традиционных типа критериев:

- традиционный для управления проектами критерий «вовремя, в рамках бюджета, в соответствии с предъявляемыми требованиями к результатам и качеству»;
- критерии ведущей организации, заказчика, пользователя;
- выгода для участников проекта.

В каждом конкретном проекте требуется произвести выбор как критерия его успешного завершения, так и характеристик и показателей (качественных и количественных), которые позволяют оценить эффективность деятельности КП. Это — ключевая задача тех участников проекта (заказчика, владельца проекта, спонсора), которые вкладывают свои ресурсы (деньги, время, связи и др.) в осуществляемый проект и ожидают получения соответствующего профита (прибыли, повышения статуса, расширения возможностей и т. п.).

В общем случае успешными основными результатами деятельности КП являются:

- достижение целей проекта или целей стадии его жизненного цикла;
- решение поставленных задач и получение проектных результатов в заданные сроки и при заданных ограничениях на ресурсы.

Другие, более конкретные результаты деятельности КП в проекте определяются по отношению к исполняющей организации, к проекту, к команде (как участнику проекта) и по отношению к членам команды.

Следует иметь в виду, что результаты деятельности КП в идеале должны быть измеримы. Поэтому на стадии планирования проекта должна быть предусмотрена система критериев оценки результатов работы КП и соответствующих им количественных и качественных характеристик (показателей), на основании которых можно утверждать: проект реализован успешно или неуспешно.

Критерии эффективности команды проекта

Существует много наборов характеристик для оценки эффективности команд проекта.

Например, характеристики эффективной команды проекта:

- удовлетворение от работы;
- вклад в командную культуру;
- чувства и гордость за команду;
- вовлеченность в деятельность;
- лояльность по отношению к членам команды;
- согласие и гармония;
- ориентация на результат.

Другим набором характеристик высокоэффективной интегрированной КП являются:

- ясное понимание общих целей;
- открытость;

- уверенность друг в друге;
- разделение компетенций;
- эффективные внутренние процедуры;
- гибкость и адаптивность;
- совершенствование и рост компетентности.

Выбор того или иного набора критериев и характеристик (показателей) эффективности КП зависит как от определенных на старте проекта ожиданий участников и критериев успеха проекта, так и от реальных и вовремя выделенных на осуществление проекта ресурсов (финансовых, материальных и человеческих) и от профессионализма привлекаемых к работе менеджеров и специалистов.

Однако в любом случае главным критерием эффективности команды проекта будет получение конечного результата реализованного проекта вовремя, требуемого качества и в рамках ограничений на ресурсы проекта.

Выводы по разделу

Главным инструментом по достижению результатов проекта, удовлетворяющих вышеописанным критериям оценки его успешности, является команда проекта. Поэтому КП является одним из **критических факторов успеха проекта**.

Команда проекта — это сложный инструмент. И каждый раз его нужно настраивать на конкретный проект, на определенный круг конкретных задач проекта.

Вместе с тем часто встречается следующий подход: раз данная группа людей успешно реализовала один проект, значит, это уже эффективная команда, которая успешно реализует и другой проект. Большое заблуждение, часто приводящее к разочарованию.

Стереотипы работы КП, естественным образом формируемые при осуществлении одного проекта, могут оказать медвежью услугу при работе по новому проекту. Поэтому при принятии окончательного решения о реализации нового проекта необходимо учитывать этот факт при формировании и создании новой проектной команды.

Обобщая успешный опыт деятельности команд в проекте, можно сделать следующие основополагающие выводы:

- основным определяющим успех проекта фактором (критическим фактором успеха) является команда проекта;
- основой успешной КП, в которую интегрируются все другие характеристики, элементы и составляющие ее деятельности, является организационная и профессиональная культура проектного менеджмента;

- в технологическом плане организационная и профессиональная культура КП определяется через систему ценностей, ментальность и соответствующий им командный и индивидуальный образ действий;
- создание и развитие КП осуществляется посредством специфических технологий интеграции (включающих методы, средства и инструменты из разных областей деятельности) как членов КП внутри ее самой, так и по развитию КП в интегрированном контексте проекта;
- в самом проекте и в решении о реализации проекта должны быть отражены вопросы КП (компетенция, уровень принятия решений, полномочия и ответственность и проч.), которые определяют ее деятельность, а также предусмотрены ресурсы (финансовые, временные, человеческие) на ее формирование, создание и развитие.

6.3. Управление ресурсами портфеля проектов

Ресурсы оказывают влияние практически на все основные параметры проекта (стоимость, сроки, качество) и вообще определяют возможность или невозможность его выполнения. Поэтому управление ресурсами в той или иной форме необходимо для разумного их планирования и расходования и присутствует в большинстве проектов.

В ИТ-проектах, особенно в проектах по разработке программного обеспечения, основным ресурсом является трудовой ресурс участников проекта, для управления которым существует целый ряд методов. Обычно в ИТ-проектах этим ресурсом управляют косвенно — назначая людей на определенные задачи и управляя сроками их выполнения. Такой подход является наиболее простым и эффективен в случаях, когда один человек выполняет одну задачу в каждый момент времени. В случае если человек участвует в выполнении нескольких задач или в выполнении нескольких проектов, такой подход фактически не позволяет управлять ресурсами.

В данном разделе показано, как можно с минимальными затратами построить полноценную систему управления ресурсами ИТ-проектов в случае, если сотрудники выполняют параллельно несколько задач. Такая ситуация характерна для высокотехнологичных компаний-разработчиков, в которых высока специализация, а также для ИТ-служб, в которых часто каждый сотрудник участвует в ряде направлений деятельности.

Постановка задачи

Ресурсы имеют различную природу: трудовые ресурсы, материалы, энергия, финансы. Управление ресурсами и стоимостью проекта можно рассматривать с двух точек зрения: с точки зрения ресурсов и с точки зрения их стоимости. Планирование, учет и контроль ресурсов можно вести

как в терминах их количества (штук, метров, килограммов — натуральных показателей), так и в терминах их стоимости (рублей, долларов).

В проекте важны оба вида планирования и учета. Натуральные показатели необходимы для управления на детальном уровне, а стоимостные — для интеграции информации об отдельных ресурсах в общую картину. Действительно, фраза «Работа... требует участия конструкторов и экономистов на сумму 50 тыс. рублей» звучит неопределенно. Гораздо более приемлемая оценка ресурсов «Работа... требует 300 человеко-часов работника квалификации конструктора и 400 человеко-часов работника квалификации экономиста». С другой стороны, информация «За прошедшую неделю потрачено энергии на 500 кВт больше, чем планировалось, трудовых ресурсов — на 200 чч меньше, бетона — на 4 т меньше, а бензина на 100 литров больше, при этом земляных работ выполнено на 1000 м³ меньше, а забетонировано на 100 м² больше» гораздо менее полезна для прогнозирования хода проекта, чем, например, «По темпам освоения бюджета мы отстаем от графика на 40 тыс. дол. (0,25% сметной стоимости)».

Здесь будет рассмотрен метод управления портфелем проектов, в котором используются только трудовые и финансовые ресурсы. Такая ситуация характерна для компаний, специализирующихся на оказании услуг (консалтинге, разработке программного обеспечения), а также для управляющих компаний. Следует отметить, что трудовые ресурсы — это наиболее сложно планируемый, контролируемый и учитываемый вид ресурса, особенно в компаниях с квалифицированным персоналом.

Далее предлагается подход к управлению ресурсами портфеля проектов по оказанию услуг, рассмотрены организационная и информационная структуры, необходимые при внедрении культурные изменения, описаны процессы планирования, учета и контроля, дана оценка эффективности предлагаемого подхода.

Подход

Для наглядности изложения будем предполагать, что рассматривается компания, специализирующаяся на выполнении проектов силами своих специалистов.

Исходная ситуация обычно имеет следующие характеристики.

1. Часть сотрудников участвует в нескольких проектах, а также во внепроектной деятельности (например, по формированию базы знаний компании, подготовке кадров, маркетинге).
2. Сотрудник обычно назначается не на одну работу (пакет работ) в проекте, а его трудозатраты распределяются между несколькими строками структуры декомпозиции работ.
3. Проекты ведут технические лидеры и в них участвуют высококвалифицированные сотрудники, которые обычно стремятся избежать

управленческой отчетности, поэтому их трудозатраты на деятельность по формальному планированию и отчетности должны быть минимизированы.

4. В компании никогда не велся учет, поэтому не выработано никаких корпоративных нормативов, а отраслевых нормативов не существует.
5. Планирование на основе контрольных точек по принципу «взял на себя обязательства по времени — отвечаешь за них» приводит к большим отклонениям.

Такая ситуация типична для высокотехнологичных, консалтинговых, а также управляющих компаний, где многие ведущие специалисты обладают уникальным набором знаний и навыков.

Требуется построить систему управления проектами, которая позволит снизить отклонения, однако трудозатраты высококвалифицированных специалистов на участие в этой системе управления должны быть минимизированы.

Предлагаемый подход к построению системы управления проектами предусматривает реализацию всех функций управления проектами, однако ключевой для описанной ситуации является функция управления ресурсами и стоимостью на основе трудозатрат. Эта функция требует реализации функции управления предметной областью, а на ее основе строится управление временными параметрами, качеством, рисками, изменениями, персоналом (например, программа мотивации) и др.

Изменения проектной культуры

В первую очередь необходимо, чтобы руководители проектов и сотрудники научились мыслить в терминах объемов работ. Обычно специалисты планируют свою деятельность по срокам, с учетом текущей загрузки, не стараясь оценить трудозатраты. Полученная таким образом информация о сроках, использованная при планировании, требует при любом изменении плана переоценки с привлечением специалиста. Планирование же в терминах объемов позволяет получить оценку, независимую от календаря и занятости специалиста, на основе которой план может корректироваться практически без привлечения специалиста.

Следующим принципиальным культурным изменением является то, что трудозатраты рассматриваются как ресурс, и политика управления состоит не в выделении сотрудника на проект и использовании его в произвольном режиме, а в выделении трудового времени сотрудника, то есть трудозатраты не просто учитываются по факту, а выделяются по аналогии с финансовыми ресурсами.

И последнее принципиальное изменение состоит в том, что вводится понятие плана (бюджета), отклонения от которого приводят к измене-

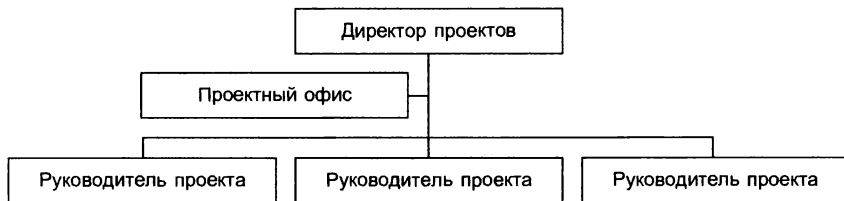


Рис. 6.4. Возможная организационная структура

ниям, которые должны производиться в соответствии с определенными процедурами, а не в уведомительном порядке.

Организационная структура

Выделяются роли директора проектов, управляющего ресурсами всего портфеля проектов и распределяющего ресурсы между проектами, и руководителей проектов, распоряжающихся ресурсами вверенных им проектов.

Кроме того, выделяется **проектный офис, отвечающий за выполнение технической работы по управлению проектами**. От эффективности организации проектного офиса зависит возможность внедрения и целесообразность применения описанного метода управления. *Если с помощью проектного офиса с руководителями проектов, директора проектов и сотрудников не удастся снять большую часть технической работы по планированию, учету и контролю, то управление ресурсами не заработает.*

Организационная структура может иметь форму, представленную на рис. 6.4.

Структура информации

Для управления ресурсами необходима следующая информационная структура, включающая табель сотрудника, папки (книги) проектов и папку (книгу) портфеля проектов (рис. 6.5). Все эти элементы содержат информацию о трудозатратах — либо в натуральных (обычно человеко-часы), либо в стоимостных показателях. Эти книги могут вестись, например, в MS Excel.

Табель сотрудника содержит информацию о фактических трудозатратах сотрудника по проектам, элементам структуры работ и отчетным периодам (обычно неделя). Табель заводится на год на каждого сотрудника, ведется сотрудником, проверяется руководителями проектов и архивируется проектным офисом.

Папка (книга) проекта создается для каждого проекта на год или на проект в целом, ведется руководителем проектов и содержит несколько составляющих.

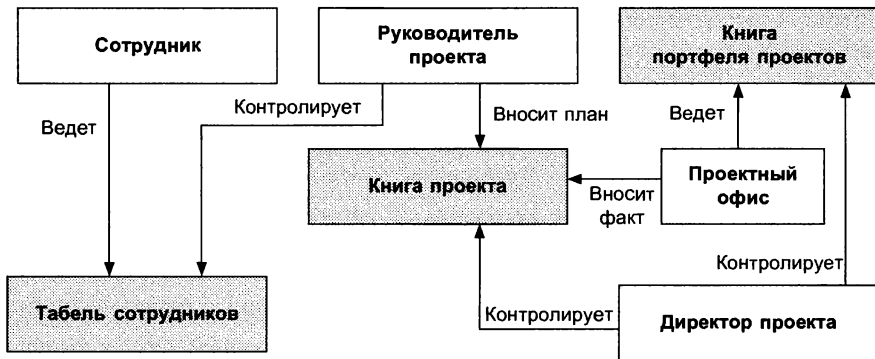


Рис. 6.5. Элементы информационной структуры и ответственности

- Бюджет (ведется руководителем проекта). Показывает распределение планируемых трудозатрат по сотрудникам, участвующим в проекте, и по периодам (обычно месяцам). Указываются трудозатраты за предыдущий по отношению к планируемому период (год) и остаток на последующие периоды. Также приводятся итог, минимальное, максимальное значения, уровень риска и рекомендуемый резерв, рассчитываемый на их основе.
- Факт (ведется проектным офисом). Показывает распределение фактических трудозатрат по сотрудникам и по периодам (месяцам).
- Оценка (ведется руководителем проекта). При закрытии каждого периода (месяца) вводится оценка трудозатрат на проект в целом по каждому сотруднику и рассчитывается суммарная оценка. История оценок хранится.
- Индексы (вычисляются автоматически). Используются традиционные индексы, вычисляемые по методике освоенного объема с той лишь разницей, что вместо денежных единиц используются натуральные показатели (человеко-часы или человеко-дни). Описание индексов и формулы для их вычисления приведены в разделе 5.4.
- Графики (строятся автоматически). Изображают индексы $BCWS$ (по бюджету), $BCWP1$ (вычисляется), $BCWP2$ (вычисляется), $ACWP$ (по факту) в системе координат «периоды—трудозатраты» (см. также раздел 5.4).

Кроме того, в папку (книгу) проекта включаются журналы и карточки рисков, проблем и изменений, рассмотренные нами в главе 4. Отметим только, что для любого изменения в журнале изменений регистрируются помимо прочих параметров его влияние на сроки и стоимость (количество трудозатрат проекта). При этом разность между любыми двумя оценками должна быть равна сумме влияния всех изменений, произ-

веденных за период между ними. Аналогичный подход может быть использован и для контроля соотношения между выделенными рисками и общим уровнем риска.

Папка проектов служит интерфейсом между проектом и портфелем проектов в рамках функции управления ресурсами. В папку проектов включается также календарный план, в котором ведется распределение ресурсов, расписанное детально (по элементам структуры декомпозиции работ и по работам).

Папка (книга) портфеля проектов создается на год, ведется проектным офисом, контролируется директором проектов и содержит следующие составляющие:

- фонд рабочего времени (информация собирается проектным офисом, с участием кадровой службы). Информация о времени, которое сотрудники будут тратить на проекты, — в разрезе по сотрудникам и периодам (месяцам);
- бюджет (сотрудники/проекты на период и проекты/сотрудники на период — заполняется проектным офисом на основе бюджетов проектов). Сводные таблицы по всем проектам;
- факт (сотрудники/проекты на период и проекты/сотрудники на период — заполняется проектным офисом на основе табелей). Сводные таблицы по всем проектам;
- оценка (переносится проектным офисом из папок (книг) проектов). Сводные таблицы по всем проектам;
- индексы (вычисляются автоматически).

Процедуры управления

Процедуры управления ресурсами портфеля проектов, регламентирующие вопросы планирования, учета и контроля ресурсов, должны быть организованы таким образом, чтобы минимизировать объем технической работы по управлению проектами, выполняемой лидерами проектов и сотрудниками.

Планирование ресурсов осуществляется следующим образом.

1. Проектный офис формирует фонд рабочего времени, шаблоны табелей, папки проектов и папки портфеля проектов.
2. Руководители проектов разрабатывают структуру работ и смету трудозатрат проекта, которая утверждается директором проектов и передается в проектный офис. Собранные по всему портфелю сметы вносятся в папку портфеля проектов и сопоставляются с фондом рабочего времени. При необходимости происходит пересмотр проектов или поднимается вопрос о привлечении дополнительных ресурсов.

3. Проектный офис вносит в табели сотрудников проект и работы, в которых участвует сотрудник (по которым он учитывает свои трудозатраты).
4. Руководители проектов разрабатывают бюджеты проектов, которые утверждаются директором проектов и передаются в проектный офис. Собранные по всему портфелю бюджеты вносятся в папку (книгу) портфеля проектов и сопоставляются с фондом рабочего времени. При необходимости происходит пересмотр проектов или поднимается вопрос о привлечении дополнительных ресурсов.

Учет и контроль ресурсов осуществляется следующим образом.

1. Периодически (еженедельно или ежемесячно) сотрудники заполняют табели и передают их в проектный офис.
2. Проектный офис сводит информацию из таблиц в книги проектов и в книгу портфеля проектов.
3. Руководители проектов контролируют выполнение бюджетов, в случае необходимости меняют статус рисков, проблем, инициируют изменения, меняют планы, проводят другие корректирующие мероприятия.
4. Директор проектов контролирует выполнение бюджетов портфеля проектов.

В данной процедуре учета и контроля возможны две стратегии обеспечения качества учета трудозатрат сотрудниками — оптимистичная, более эффективная, если ошибок в учете мало, и пессимистичная, более эффективная, если ошибок много. Оптимистичная стратегия предполагает, что сначала проектный офис интегрирует информацию в папки (книги) проектов, а затем руководители проектов осуществляют их проверку и, в случае необходимости, вносят коррективы. Пессимистичная стратегия предполагает, что руководители проектов должны проверить табели, и только затем они передаются в проектный офис.

Особенности внедрения

При внедрении предлагаемого метода управления трудозатратами следует учитывать, что:

- одни процедуры и формы документов, без изменений в культуре управления проектами, не дадут эффекта;
- планирование без контроля не даст эффекта.

В связи с этим предлагается следующий порядок внедрения, работающий в большинстве случаев.

1. Введение роли руководителя проекта и директора проектов и внедрение управления предметной областью (а именно разработки для проектов структур декомпозиции работ).

2. Организация проектного офиса и внедрение учета трудозатрат, табелей, фонда рабочего времени и книги портфеля (в части учета фактических затрат). Опыт учета трудозатрат в течение некоторого времени поможет научить мыслить сотрудников и руководителей проектов в терминах объемов работ.
3. Введение планирования (бюджетирования). Планирование вводится как инструмент руководителя проектов, позволяющий ему оценить ресурсы, необходимые до конца проекта. На этом этапе руководитель проектов изменяет планы в «уведомительном» порядке, то есть отсутствует формальная процедура управления изменениями.
4. Введение системы управления изменениями. Вводится утверждение бюджетов для проектов, и все изменения проходят по формальным процедурам.

Оценка эффективности

Эффективность предлагаемой системы управления трудозатратами достигается за счет:

- минимизации отвлечения сотрудников и руководителей проектов от основной работы;
- передачи большинства технических функций проектному офису;
- стандартизации форм отчетности.

Предлагаемая методика может быть реализована как достаточно простыми средствами (MS Excel для реализации табелей, папок (книг) проектов и папки (книги) портфеля проектов и MS Project для планирования проектов), так и на базе более мощного инструментария, такого, как OpenPlan или Primavera.

Следует отметить, что методика также позволяет управлять трудозатратами по методу освоенного объема, а также при накоплении информации и стандартизации фрагментов структуры декомпозиции работ создать справочную базу планирования.

В заключение, чтобы показать, что внедрение описанной методики, несмотря на сложность используемых методов управления, могут себе позволить даже небольшие компании, приведем некоторые оценки, показывающие затраты на применение данной методики к небольшому портфелю из 8—10 проектов, в которых учет трудозатрат ведется по 25—30 специалистам, по окончании ее внедрения. В приведенных оценках учитываются трудозатраты не только на управление ресурсами, но и на управление рисками, кадрами, сроками, контрактами и другие функции.

При понедельном учете трудозатрат каждый сотрудник тратит на заполнение табеля 20—30 минут в неделю (менее 1,25%). Проектный офис тратит 40—60 человеко-часов в месяц (то есть один человек занят этой работой на треть времени — менее 1,25% от общего фонда рабочего вре-

мени). Трудозатраты руководителей проектов на управление ресурсами проекта — 1–2% общего объема трудозатрат проекта (примерная оценка, полученная исходя из увеличения объема трудозатрат на управление при внедрении управления ресурсами, поскольку объективно учитывались трудозатраты на управление проектом в целом, которые составляют по разным проектам 2–5% общего объема трудозатрат по проекту).

Таким образом, суммарно введение аппарата управления трудозатратами потребовало менее 1,25% (учет трудозатрат сотрудниками) + 1,25% (проектный офис) + 2% (управление проектами) = 4,5% фонда трудозатрат, а вся система управления (включая все функции управления проектами) — не более 7,5% фонда трудозатрат, что укладывается в погрешность планирования большинства проектов портфеля.

6.4. Программы мотивации в проектно-ориентированной компании

В отличие от других видов ресурсов, которые могут быть приобретены при наличии необходимых финансов, подобрать и эффективно использовать персонал сложнее. Существующие методы отбора персонала при приеме на работу позволяют достаточно точно установить, какими знаниями, навыками и опытом обладает кандидат, однако практически невозможно определить, будет ли кандидат эффективно применять их при выполнении работы. Поэтому необходимо мотивировать персонал к эффективному применению знаний и навыков при решении поставленных задач.

Про мотивацию и различные инструменты стимулирования персонала сказано и написано очень много, существует ряд теорий и множество практических наработок. В данном разделе будут рассмотрены некоторые приемы и механизмы мотивации, а также опыт их применения при разработке и реализации программ мотивации в проектно-ориентированной компании.

Понятие и структура программы мотивации

Ограничимся одним из определений мотивации, которое будет удобно при дальнейшем изложении.

Мотивация — процесс стимулирования сотрудников к определенному поведению.

Из этой формулировки следует, что для мотивирования сотрудников необходимо определить:

- желательное поведение сотрудников;
- процесс стимулирования, то есть систему правил, процедур, механизмов стимулирования.

Под **программой мотивации** будем понимать систему мероприятий, выполняемых в течение определенного промежутка времени, направленных на стимулирование определенных сотрудников к определенному поведению.

Построение программы позволяет управлять мероприятиями по мотивации как проектами. Действительно, в программе мотивации на каждый период определены цели, заинтересованные стороны (руководство и сотрудники организации), ограничено время, определены мероприятия, что позволяет разрабатывать календарные планы и бюджеты, оценивать результаты. Более того, в компании может действовать ряд программ мотивации, направленных на различные группы сотрудников или проектов, и управление программами мотивации как проектами позволяет их координировать по финансированию, времени, содержанию.

Программа мотивации включает:

- цели программы мотивации (к чему должна стимулировать программа мотивации);
- охват (категории сотрудников и проектов, к которым применяется программа мотивации);
- срок действия (например, полгода или год);
- критерии, процедуры оценки и ответственные за оценку поведения для различных категорий сотрудников;
- поощрения за надлежащее и взыскания за ненадлежащее поведение;
- календарный план мероприятий программы мотивации;
- ответственность за выполнение мероприятий программы мотивации;
- бюджет программы мотивации.

Наиболее частой целью программы мотивации являются повышение эффективности при сохранении необходимого уровня качества. При этом для каждой категории сотрудников эффективность и качество определяются и оцениваются различным образом. Так, для рядовых разработчиков и консультантов эффективность — это снижение трудозатрат на выполнение работы, а качество — соблюдение требований к результатам. Для руководителей проектов эффективность — это снижение сроков и экономия бюджета, а качество — достижение целей проекта. Аналогично понятия качества и эффективности расшифровываются для всех категорий сотрудников, попадающих под действие программы мотивации.

Далее будем рассматривать механизмы мотивации для двух категорий сотрудников: рядовых, то есть тех, от кого зависит только порученная им работа, и ключевых — руководителей проекта и технических лидеров, от которых зависит успех проекта в целом. Выделение этих двух категорий ни в коем случае не противоречит тому, что в проектной

команде от каждого участника зависит успех проекта (о чем много говорят и пишут). Большинство сотрудников имеют локальные задачи, и их вклад в успех проекта определяется выполнением своей работы, а за проект в целом отвечает руководитель проекта и один или несколько специалистов, принимающих ключевые технические решения (например, по архитектуре разрабатываемой системы).

Для каждой из этих категорий рассмотрим критерии оценки и некоторые из используемых механизмов материального стимулирования.

Будем выделять в проектно-ориентированной организации (или рассматриваемой в таком ключе ИТ-службе предприятия) следующие роли:

- сотрудник, отвечающий за выполнение только своей задачи, поставленной ему руководителем проекта;
- технический лидер, отвечающий в проекте за ключевые технические решения;
- руководитель проекта, отвечающий за выполнение проекта;
- директор проектов, отвечающий за весь портфель проектов и распоряжающийся ресурсами.

Мотивация руководителей проекта и технических лидеров

Основным принципом мотивации является то, что поощрения или взыскания должны накладываться на сотрудника только за то, что находится под его контролем. Поэтому руководители проекта и технические лидеры должны премироваться за выполнение проекта в целом.

Наиболее часто используются механизмы материального стимулирования, которые предусматривают расчет премии исходя из:

- прибыли (разница между выручкой по проекту и себестоимостью, рассчитанной методом полного распределения затрат) или маржинальной прибыли (разница между выручкой по проекту и себестоимостью рассчитанной по переменным издержкам);
- экономии затрат.

Выбор того или иного метода зависит от роли и вклада руководителей проектов и технических лидеров. Если они участвуют в продаже, то есть от них зависит выручка по проекту, то премирование исходя из прибыли адекватно. Если же руководитель проекта и технические лидеры отвечают только за выполнение проекта, то от них прибыль зависит лишь косвенно, поскольку они отвечают за затраты проекта. В этом случае их лучше премировать, исходя из экономии затрат.

К тому же прибыль по проектам различна и премирование от прибыли приведет к конкуренции за более «выгодные» проекты. В некоторых случаях это бывает хорошо, однако чаще компания выполняет проекты с разной степенью прибыльности, и не всегда менее прибыльный про-

ект является менее важным. Кстати, в ИТ-службах предприятий премирование по экономии затрат является единственно возможным, поскольку ИТ-служба не извлекает прибыль от продажи своих услуг, если только в организации не установлены трансфертные цены.

Формирование премиального фонда по проекту

Премиальный фонд по проекту формируется исходя из экономии затрат по проекту, поэтому сначала рассмотрим процесс планирования затрат.

При планировании проекта рассчитывается сметная стоимость выполняемых работ (смета затрат) и определяются риски. Для их покрытия рассчитывается резерв, называемый также резерв на «известные неизвестности» (резерв). Далее, смета проекта и резерв согласуются с директором проектов, и им, исходя из типа проекта, истории отношений с заказчиком и других параметров, определяется резерв на «неизвестные неизвестности» (управленческий резерв). На основе сметы затрат, резерва и управленческого резерва формируется бюджет проекта (бюджет проектов), представляющий собой распределение затрат по периодам времени.

Сметная стоимость и резервы пересматриваются при значительных изменениях в проекте. Порог таких изменений устанавливается при открытии проекта (например, изменение планируемых затрат более чем на 50% управленческого резерва).

Премиальный фонд формируется по формуле:

$$\begin{aligned} & \text{Премиальный фонд} = \\ & = (\text{Смета} + \text{Резерв} + \text{Управленческий резерв} - \text{Фактические затраты}) \times \\ & \quad \times (1 - \text{Задержка} \times \text{Коэффициент задержки}), \end{aligned}$$

где:

- Фактические затраты — затраты, фактически понесенные на проект,
- Задержка — задержка сроков завершения проекта в периодах (например, в днях или неделях),
- Коэффициент задержки — доля, на которую уменьшается премиальный фонд за один период задержки (например, 0,1).

Отметим, что проектный учет может быть организован в стоимостном или в натуральном выражении (например, в человеко-часах). Схема учета в натуральных показателях допустима, когда накладные расходы компании существенно выше прямых производственных затрат и поэтому полная себестоимость единицы ресурса (например, человеко-часа) слабо зависит от затрат на его приобретение (например, ставки зарплаты), либо в проектах используются ресурсы с примерно одинаковой стоимостью за

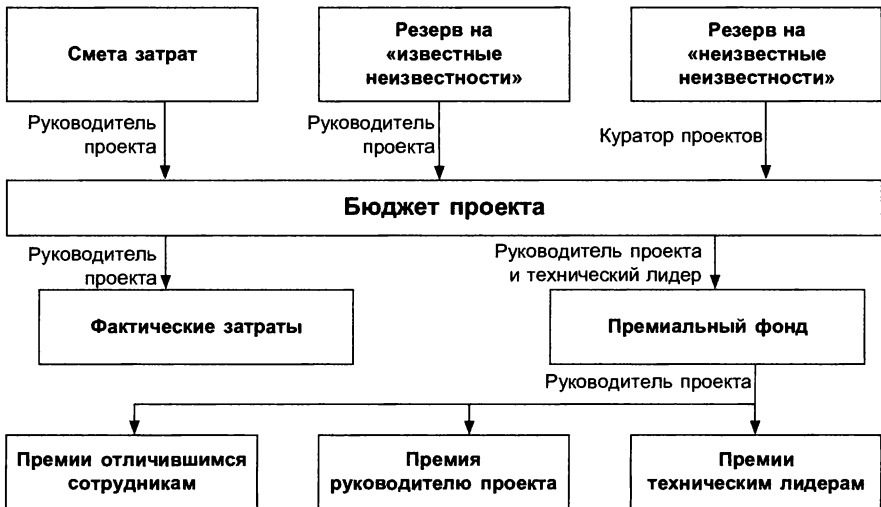


Рис. 6.6. Формирование и распределение премиального фонда проекта

единицу (специалисты с мало отличающимися ставками зарплаты). В случае учета в натуральных показателях, премиальный фонд должен быть пересчитан в стоимостное выражение по определенной ставке.

Распределение премиального фонда проекта

В зависимости от проекта и ситуации в компании премиальный фонд может распределяться между руководителем проекта и техническими лидерами по решению руководителя проекта или директора проектов.

При этом часть фонда может идти на премирование отличившихся в проекте сотрудников, не являющихся техническими лидерами. Эта часть может быть зафиксирована для проекта директором проектов либо определяться по решению руководителя проекта, согласованному с техническими лидерами.

На рисунке 6.6 показано формирование и распределение премиального фонда. На стрелках указано, кто прямо или косвенно участвует в принятии решений, приводящих к затратам и перераспределению.

Если невозможно количественно измерить эффективность, то придется оценивать ее качественно. Это можно сделать следующим образом:

- ввести шкалу эффективности (например «низкая», «нормальная», «высокая» или в баллах от 1 до 5);
- определить перечень характеристик, детализирующих понятие эффективности;

- для каждой из характеристик сформировать шкалы из нескольких значений, указав для каждого из которых условия его достижения;
- указать правила вычисления значения эффективности исходя из значений характеристик.

Этот метод оценки может быть более формализован путем введения весов характеристик (например, от 0 до 1) и балльных значений для каждого значения каждой характеристики (например, от 1 до 5). При этом оценка эффективности в баллах будет вычисляться по формуле:

$$\text{Эффективность} = \sum (\text{Вес характеристики} \times \text{Балл по характеристике}).$$

Такой метод оценки сродни моделям качества, детализирующим понятие качества в виде характеристик. Наиболее известной из таких моделей является стандарт *ISO 9126*, определяющий характеристики качества программного средства.

Однако если не требуется формализация, то примерные критерии оценки могут быть сформированы в виде таблицы, в клетках которой даны условия простановки оценки достижения целей программы мотивации сотрудником исходя из значений характеристик. Ниже дан простейший пример таблицы для цели «повышение эффективности при сохранении качества» (см. табл. 6.2).

Таблица 6.2. Повышение эффективности при сохранении качества

Оценка достижения целей	Характеристики			
	Производительность	Качество	Работа с отклонениями	Самостоятельность
Низкая	Неудовлетворительная, ниже средней	Ниже требуемого или требуемое	Несвоевременно обнаруживаются и эскалируются	Не контролируется свой участок работы, необходимо вмешательство, эскалируются проблемы, которые могут быть решены локально
Нормальная	Удовлетворительная, средняя	Требуемое	Своевременно обнаруживаются и эскалируются	Полностью контролируется свой участок работы
Высокая	Выше средней	Требуемое	Своевременно обнаруживаются и эскалируются	Полностью контролируется свой участок работы

Примечание. Под отклонениями понимаются проблемы, риски, изменения, возникающие на участке, за который отвечает сотрудник (см. гл. 4).

Такие таблицы, хотя и не определяют формальную процедуру оценки, будут полезны как сотрудникам, которые будут более четко представлять себе, что от них требуется, так и оценивающим, которые смогут давать оценки более аргументированно.

Обычно характеристики группируются парами, задающими границы «коридора» поведения, в котором сотрудники должны найти золотую середину. Так, например, в противоречии находятся характеристики «производительность» и «качество» — чем выше качество, тем меньше производительность, и наоборот. Аналогично, характеристика «работа с отклонениями» предусматривает своевременную эскалацию проблем, а характеристика «самостоятельность» — самостоятельное их разрешение.

Формирование таких «коридоров», с одной стороны, не дает однозначных ориентиров для сотрудников, а с другой стороны, не дает подстроиться под формальные критерии, которые в большинстве случаев ущербны и часто могут быть доведены до абсурда. Следует отметить, что именно поэтому в любой методике оценки персонала присутствует элемент субъективизма, а степень формализованности методики определяется тем, какими рамками этот субъективизм ограничен.

Оценка достижения целей программы мотивации сотрудников в проекте производится руководителем проекта, который советуется с техническими лидерами проекта и обосновывает свою оценку перед директором проектов.

Поощрения и взыскания для сотрудников

На основе оценки достижения целей программы мотивации каждому из сотрудников начисляется премия по каждому из проектов, отражающая вклад в его выполнение. Премия может быть определена исходя из двух факторов:

- объем участия в проекте (может быть выражен в трудозатратах);
- эффективность участия в проекте (выражается оценкой достижения целей программы мотивации).

Премия по проекту для сотрудника может рассчитываться по формуле:

$$\text{Премия} = \text{ЧЧ} \times \text{Коеф}_{\text{оц}} \times \text{Ставка},$$

где:

- ЧЧ — количество человеко-часов, затраченных сотрудником на выполнение своих задач по проекту;
- Коеф_{оц} — коэффициент, присваиваемый каждому значению оценки достижения целей программы мотивации (например, для «низкой» оценки — 0, для «нормальной» — 1, для «высокой» — 2);

— Ставка — ставка премирования за эффективно отработанный человеко-час.

Отметим, что для «низкой» оценки может быть установлен отрицательный коэффициент, что будет соответствовать взысканию.

Такая схема расчета в принципе стимулирует сотрудника завышать трудозатраты по проектам. Однако существуют и факторы, препятствующие этому:

- значительное завышение трудозатрат говорит о недостаточной эффективности сотрудника;
- оценку эффективности проводят руководители проекта и технические лидеры, которые мотивированы к снижению затрат на проект.

Для сотрудников премии могут начисляться по завершении проектов/этапов. Такой механизм позволяет:

- снизить риски, связанные с уходом сотрудников до завершения проекта (этапа);
- стимулировать сотрудников не к демонстрации требуемого поведения в короткие периоды, а к внесению вклада в выполнение проекта (этапа) в целом.

Внедрение программы мотивации

Программы мотивации могут разрабатываться на определенный период, например, в следующем порядке.

- **Оценка.** Проводится анкетирование сотрудников с целью определения удовлетворенности действующей программой мотивации и выявления того, какие механизмы лучше действуют. Собираются предложения. Анализируются другие источники информации об эффективности действующей программы мотивации. Определяется направление дальнейшего развития программы мотивации.
- **Разработка.** Определяется срок действия и бюджет программы мотивации. На основе доступных средств определяются механизмы стимулирования и разрабатывается программа мотивации.
- **Презентация.** Программа мотивации представляется сотрудникам, собираются комментарии. При необходимости программа мотивации дорабатывается и повторно презентуется.
- **Выполнение.** Выполняется программа мотивации. По окончании срока действия снова выполняется оценка.

Выводы по разделу

Отметим, что предложенные механизмы мотивации требуют качественного планирования и учета трудозатрат и других затрат по проектам. С другой стороны, предложенные механизмы мотивации стимулируют к более аккуратному использованию методов управления проектами. От точности планирования и учета зависит размер премий. Если при планировании руководитель проекта «перезакладывается», то сметная стоимость и резервы будут пересмотрены в ходе выполнения проекта (соответственно уменьшится премиальный фонд). Если руководитель проекта не предусматривает всех затрат, то резервы уходят на покрытие непредвиденных расходов, что также приводит к уменьшению премиального фонда. Руководитель проекта при такой программе мотивации не может допускать списывание непроектных затрат или затрат по другим проектам на свой проект— от этого зависит его премия. Сотрудники также поставлены в определенные рамки: как завышение трудозатрат, приводящее к снижению оценки эффективности, так и их занижение, приводящее к снижению объема участия в проекте, способствуют уменьшению премии.

Поскольку прибыль проектно-ориентированной компании складывается из прибыли по отдельным проектам, а та, в свою очередь, зависит от затрат по проектам, то предложенные механизмы мотивации ставят премии по проектам в зависимость от вклада руководителей проектов, технических лидеров и сотрудников в общие финансовые результаты компании.

Качество управления проектами

Содержание главы 7

7.1. Основные положения системы обеспечения качества управления проектами	171
<i>Планирование качества проекта</i>	172
<i>Аудит проекта</i>	—
<i>Мониторинг проекта</i>	173
<i>Экспертиза проекта</i>	175
<i>Подход к созданию и внедрению системы обеспечения качества проектов как стандарта компании</i>	176
7.2. Служба управления качеством и служба управления проектами	—
<i>Служба управления качеством</i>	177
<i>Служба управления проектами</i>	178
7.3. Модели зрелости управления проектами	—
7.4. Ключевые показатели деятельности в проектно-ориентированной компании	181
<i>Система сбалансированных показателей</i>	182
<i>Формулы и оценки</i>	184
<i>Организационная структура</i>	185
<i>Бюджет</i>	186
<i>Персонал</i>	187
<i>Деловые процессы</i>	188
<i>Процедуры и решения</i>	—
7.5. Выводы	190

7.1. Основные положения системы обеспечения качества управления проектами

Известно, что вырастить хороший газон очень просто. Нужно просто посеять и подстригать — и так сто лет. Примерно так же обстоит дело и со стандартом управления проектами на предприятии. Кто-то должен создавать стандарт, и кто-то должен потом его постоянно воспроизводить в обновляющихся условиях. Кто-то должен использовать стандарт и кто-то должен следить за тем, как его используют.

На наш взгляд, самым правильным подходом здесь является включение стандарта управления проектами в единую систему управления качеством на предприятии. Рассмотрим некоторые моменты, связанные с таким подходом.

Система обеспечения качества управления проектами (далее — система) необходима для того, чтобы выполнение каждого проекта гарантированно приводило к удовлетворению потребностей (цели, требования и ожидания) всех заинтересованных сторон (участников проекта), и в первую очередь заказчика.

Основными процессами обеспечения качества управления проектами являются:

- планирование качества проекта — определение конкретного перечня стандартов качества, которым необходимо следовать при проведении работ по проекту, и мероприятий, необходимых для обеспечения требований этих стандартов;
- выполнение запланированных мероприятий — реализация в процессе выполнения проекта запланированных мероприятий по обеспечению качества проекта;
- контроль качества выполнения проекта — спланированный и систематизированный контроль реализации проекта и выполнения запланированных мероприятий по обеспечению качества, осуществляемый в различных формах (аудит, мониторинг, экспертиза).

Другим, не менее важным средством обеспечения качества проектов является увязка технологии управления проектами с другими бизнес-процессами компании. С нашей точки зрения, это может обеспечиваться посредством регламентированного документооборота. В идеальном слу-

чае определенное качество управления проектом может быть обеспечено за счет применения регламентированного документооборота даже без дополнительного контроля.

Планирование качества проекта

Планирование качества проектов проводится для выбора тех положений стандартов и нормативов, которые целесообразно и возможно применить к данному конкретному проекту. В план управления проекта включаются мероприятия и работы, необходимые для обеспечения качества результатов и процессов проекта.

Планирование качества осуществляется как часть процесса планирования проекта руководителем проекта совместно с архитектором проекта и с руководителем проекта по качеству (который может быть специально назначен). В дальнейшем вопросы планирования качества должны учитываться при любых изменениях в соответствии с процедурой управления изменениями.

План по качеству проекта определяет, как в проекте будет обеспечено необходимое качество выполнения работ с точки зрения организационной структуры, ресурсов, методического и инструментального обеспечения. На этапе планирования качества могут также создаваться документы, регламентирующие мероприятия по контролю качества управления проектом, например план аудиторских проверок проекта, формы анкет мониторинга и управленческой отчетности и др.

План аудиторских проверок составляется на основе привязки к выделенным в проектном плане контрольным точкам выполнения проекта. Выбор этих точек осуществляется в соответствии с требованиями процедур управления проектами, учетом особенностей конкретного проекта и рекомендациями методики планирования качества проектов.

Формы управленческой отчетности и анкеты мониторинга определяются образцами, включенными в документы системы управления качеством. Однако исполнение конкретного проекта может потребовать уточнения, изменения или детализации параметров, которые приведены в этих документах для отражения специфики конкретного проекта. Обоснование изменений приводится в разделе «Обеспечение качества плана управления проектом», который, по сути, является внутренним законом или уставом проекта.

Контроль реализации проекта должен спланированно и систематически выполняться в форме различных мероприятий, таких как аудит, мониторинг и экспертиза.

Аудит проекта

Аудит проекта — проверка соответствия формализованной организационной деятельности по реализации проекта принятым стандартам уп-

равления проектами. Аудит производится в определенные моменты выполнения проекта с целью контроля качества управления и подготовки рекомендаций по улучшению качества управления в проекте.

Аудит проекта проводится для контроля исполнения корпоративных процедур управления проектом и правильности оформления документов проекта. Предметом аудита проекта не являются технические решения и содержание технической документации проекта (аудит технических решений и технической документации является предметом процессов, реализованных в других подсистемах системы управления качеством компании).

Проведение аудита в плановом режиме определяется общей схемой управления проектом и относится к основным этапам проекта. Кроме того, аудит может быть проведен на любой стадии проекта в соответствии с корпоративным планом аудиторских проверок. Внеплановый аудит может быть проведен также в рамках экспертизы проекта.

Результаты аудита оформляются специальным заключением. Пример шаблона соответствующего документа приведен в табл. 7.1.

Мониторинг проекта

Мониторинг проекта — регулярно выполняемая оценка состояния проекта, учитывающая различные виды деятельности в рамках проекта. Целью мониторинга является предоставление руководству компании оперативной интегрированной информации о реализации проекта, достаточной для принятия ключевых решений по проекту.

Интегральные показатели оценки состояния проекта должны удовлетворять потребностям руководства компании в информации, необходимой для принятия решений по проекту, как с точки зрения полноты, так и оперативности ее предоставления.

Для полной реализации этих требований должна быть создана автоматизированная система управления проектами, которая должна обеспечить:

- хранение всей необходимой информации по проекту;
- сбор необходимой информации непосредственно по мере ее появления в ходе проекта;
- представление этой информации как в интегральной, так и в детальной форме в соответствии с запросами пользователей. Отображение соответствия плана и фактических событий проекта.

При отсутствии автоматизированной системы основным инструментом мониторинга состояния проектов компании может являться специальный отчет о статусе проекта, дополненный регламентированным предоставлением управленческой отчетности. Отчет о статусе может содержать интегральные оценки по ключевым направлениям проектной

Таблица 7.1. Шаблон документа «Аудиторское заключение»

АУДИТОРСКОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ			
№ проекта:	Наименование проекта:		
№ аудита:	Менеджер проекта:		
Дата:	Эксперт-аудитор (Председатель группы):		
Члены группы аудита:			
Наименование процедуры			Проверить/ Не проверять
Процедура Пр.01 СУП. Открытие проекта			
Процедура Пр.02 СУП. Организация работ по проекту			
Процедура Пр.03 СУП. Анализ контракта			
Процедура Пр.03А СУП. Принятие решения			
Процедура Пр.04 СУП. Создание инфраструктуры проекта			
Процедура Пр.05 СУП. Планирование работ проекта			
Процедура Пр.06 СУП. Исполнение и контроль работ по проекту			
Процедура Пр.07 СУП. Управление изменениями			
Процедура Пр.08 СУП. Мониторинг проекта			
Процедура Пр.09 СУП. Заключение и изменение контракта			
Процедура Пр.10 СУП. Закрытие контракта			
Процедура Пр.11 СУП. Закрытие проекта			
Пункты проектного плана:			
Проверенные документы:			
РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОВЕРКИ			
Процедура	Соответствует (да/нет)	Замечания	
Процедура Пр.01 СУП. Открытие проекта			
Процедура Пр.02 СУП. Организация работ по проекту			
Процедура Пр.03 СУП. Анализ контракта			
Процедура Пр.03А СУП. Принятие решения			
Процедура Пр.04 СУП. Создание инфраструктуры проекта			
Процедура Пр.05 СУП. Планирование работ коммерческого проекта			
Процедура Пр.06 СУП. Исполнение и контроль работ по проекту			
Процедура Пр.07 СУП. Управление изменениями			
Процедура Пр.08М СУП. Мониторинг проекта			
Процедура Пр.09 СУП. Заключение и изменение контракта			
Процедура Пр.10 СУП. Закрытие контракта			
Процедура Пр.11 СУП. Закрытие проекта			
Рекомендуемые корректирующие мероприятия:			
1.			
2.			
3.			
Общая оценка управления проектом:			
Группа аудита	Фамилия	Подпись	Дата
Эксперт-аудитор			
Менеджер проекта			
Аудитор			
Аудитор			
Дата следующего аудита:			
Результат выполнения рекомендаций:			



Рис. 7.1. Диаграмма текущего статуса управления проектом

деятельности, которые позволяют определить области управления проектом, негативно влияющие на ход выполнения работ. Пример такой интегральной оценки приведен на рис. 7.1.

Статус проекта характеризует состояние хода проекта и позволяет обнаруживать попадание проекта в зону риска для оперативного вмешательства в ход проекта. Интегральные оценки по ключевым направлениям проектной деятельности позволяют определить области управления проектом, которые негативно влияют на ход выполнения работ.

Объективность данных комплексной анкеты проверяется в рамках плановых и внеплановых аудитов. В интервалах между аудиторскими проверками полную ответственность за объективность данных несет руководитель проекта.

На основании данных мониторинга руководство компании может принять решение о проведении внепланового аудита и/или экспертизы проекта.

Экспертиза проекта

Экспертиза проекта — детальный анализ определенных областей деятельности в рамках проекта и составление общей картины хода и состояния проекта в целях повышения качества выполнения как данного проекта, так и проектов предприятия в целом.

Экспертизу осуществляют наиболее квалифицированные и опытные специалисты в области управления проектами. К проведению эксперти-

зы могут привлекаться специалисты в смежных областях, а также весь персонал проекта, в том числе занятый в успешных областях проекта.

Для проведения экспертизы используется следующая информация:

- формализованные данные, полученные в результате процедур аудита и мониторинга проекта;
- сведения, получаемые путем консультаций и собеседований и относящиеся к неформализованным (или слабо формализованным) областям управления проектом (компетентность персонала, межличностные отношения и т. д.).

По результатам экспертизы готовится заключение, содержащее анализ причин, а также рекомендации по организационным решениям и мероприятиям для преодоления неблагоприятного развития данного проекта либо, в случае успешного развития проекта, для систематизации и тиражирования положительного опыта.

Подход к созданию и внедрению системы обеспечения качества проектов как стандарта компании

Создание системы обеспечения качества управления проектами в компании основывается на следующих предпосылках:

- должна быть разработана политика качества компании, которая определяет основные цели обеспечения качества проектов;
- должно быть разработано руководство компании по качеству, которое определяет основные методы обеспечения качества и определяет структуру документов системы обеспечения качества;
- должна быть внедрена система управления качеством компании;
- должна быть внедрена технология управления проектами как составная часть системы управления качеством.

Для создания системы обеспечения качества проектов необходимо решить следующие основные задачи:

- создание в компании организационной структуры контроля качества проектов;
- создание методической базы планирования качества проектов;
- формирование методологии и технологии контроля качества.

7.2. Служба управления качеством и служба управления проектами

Конечно, для разработки стандарта может (и возьмем на себя смелость сказать — чаще всего, должен) привлекаться сторонний консультант.

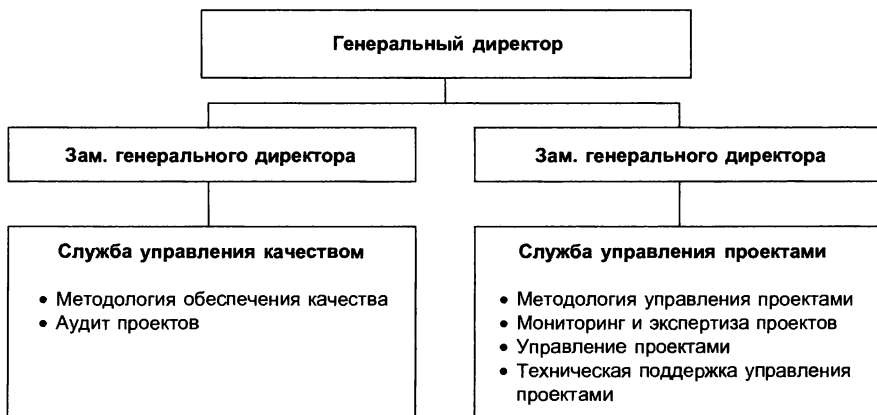


Рис. 7.2. Структура и функции служб, отвечающих за качество исполнения проектов

Однако вся дальнейшая судьба стандарта полностью зависит от собственных усилий предприятия. Поэтому на самых ранних стадиях создания стандарта на предприятии должны быть организованы специальные службы, отвечающие за соблюдение и дальнейшее развитие стандарта.

К таким службам могут быть отнесены служба управления качеством и служба управления проектами (проектный офис). Место этих служб в организационной структуре предприятия и их функции показаны на рис. 7.2.

Служба управления качеством

Служба управления качеством в части управления проектами обеспечивает:

- интеграцию стандарта управления проектами в общую систему стандартов компании;
- контроль качества управления проектами в форме проведения аудиторских проверок выполняющихся проектов с целью проверки соблюдения корпоративных стандартов управления проектами.

В этом курсе мы не рассматриваем другие направления деятельности службы управления качеством, не относящиеся к созданию и использованию стандарта управления проектами. Однако необходимо отметить, что если такая служба на предприятии существует к началу создания стандарта управления проектами, то его разработка должна основываться на созданных этой службой базовых документах системы качества (политика качества, руководство компании по качеству и др.).

Служба управления проектами

Важное место в работе службы управления проектами должны занимать следующие вопросы методологии и технологии управления проектами:

- разработка, совершенствование, согласование корпоративного стандарта управления проектом, включая весь комплекс организационных документов — процедур, инструкций, шаблонов управленческих документов;
- разработка требований по расширению или уточнению функциональных обязанностей смежных подразделений для обеспечения функций управления проектами;
- выбор и организация адаптации и внедрения программных инструментов управления проектами;
- внутрикорпоративная публикация утвержденных материалов, проведение семинаров по их использованию;
- формирование планов повышения квалификации менеджеров предприятия, организация обучения и сертификации.

Другой важнейшей функцией службы управления проектами, на наш взгляд, может быть непосредственное участие ее сотрудников в проектах компании в качестве управленческого персонала. Это позволяет перейти к сильной матричной организационной структуре предприятия, когда управленческий персонал проекта предоставляется службой управления проектами, а технологический — различными функциональными подразделениями предприятия. Возможная схема формирования команды проекта и ее взаимодействия со смежными службами приведена на рис. 3.2.

И наконец, в функции службы управления проектами может также входить техническое и информационное сопровождение проектов с использованием средств автоматизации. Однако если программные средства управления проектами интегрированы в общую программно-техническую инфраструктуру предприятия, эти функции целесообразно передать единой ИТ-службе предприятия.

Возможная структура службы управления проектами с учетом изложенных соображений приведена на рис. 7.3.

Возможно, кому-то представленный подход к внедрению стандарта в области управления проектами покажется чрезмерно затратным, но, на наш взгляд, создание новой управленческой культуры на предприятии иначе и невозможно — только подсеивать и подстригать, и довольно долго.

7.3. Модели зрелости управления проектами

Сам факт использования стандарта управления проектами свидетельствует о том, что на предприятии достигнут определенный уровень зрелости процессов управления. Для того чтобы измерить этот уровень и

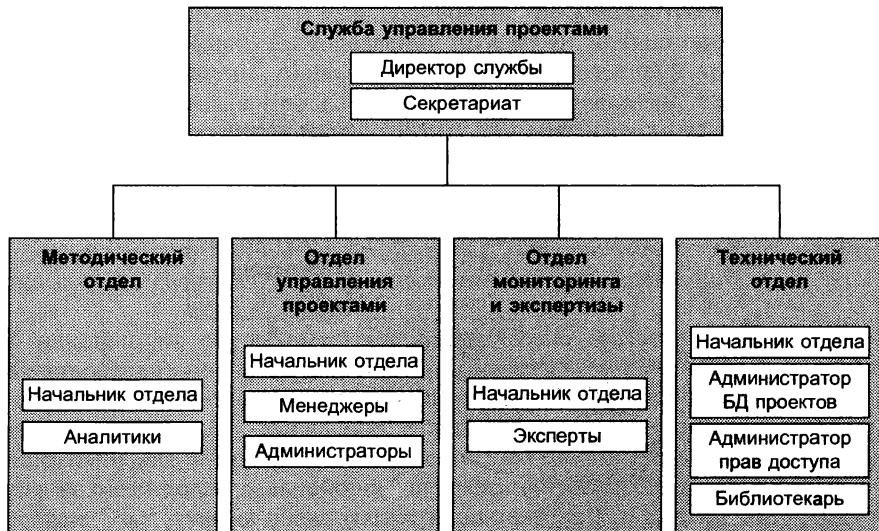


Рис. 7.3. Организационная структура службы управления проектами

определить направления дальнейшего развития, могут применяться различные способы. Одним из популярных подходов является использование моделей зрелости. Широко известна модель *Capability Maturity Model (СММ)*, применяемая для оценки зрелости организаций, разрабатывающих программное обеспечение.

Подобные модели существуют и в области управления проектами. В качестве примера приведем пятиуровневую модель $(PM)^2$ — *Project Management Process Maturity Model*¹.

Первый (начальный) уровень зрелости соответствует ситуации, когда в организации нет формально принятых процедур управления проектами, выполнение проектов не планируется, работы проекта слабо определены по содержанию, объему и стоимости. Процессы управления проектами полностью непредсказуемы и слабо контролируемы. Высшее руководство часто не понимает ключевых вопросов управления проектами, поэтому успех проектов зависит в большей степени от индивидуальных усилий, чем от организации процессов управления проектами. Компании, находящиеся на этом уровне, можно охарактеризовать как пытающиеся стихийно освоить базовые процессы управления проектами.

¹ C. William Ibbs, Young-Hoon Kwak. The benefits of Project Management: financial and organizational rewards to corporations. — Project Management Institute Education Foundation, 1997.

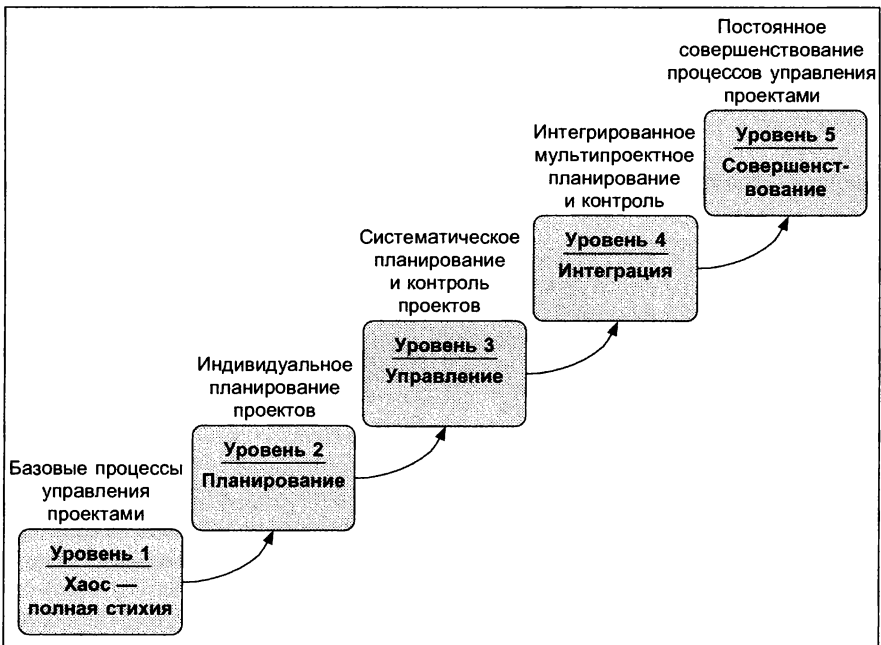


Рис. 7.4. Модель зрелости (PM)²

Второй уровень зрелости (уровень индивидуального планирования проектов) соответствует применению в организации отдельных неформализованных и некомплектных процедур управления проектами. Руководителями проектов процессы управления проектами частично признаются и контролируются. Однако в каждом конкретном проекте планирование и управление зависит от индивидуального подхода его руководителя.

Третий уровень зрелости (уровень управления) предполагает частичную формализацию процессов управления проектами и использование базовой системы планирования и управления проектами в организации. Компании, достигшие этого уровня, осуществляют систематический и структурированный подход к проектному планированию и контролю. Проектный персонал подготовлен для понимания и применения методологии и инструментальных средств управления проектами.

Четвертый уровень зрелости (уровень интеграции) характеризуется полной формализацией с официальным утверждением всех процессов управления проектами и документированием всей соответствующей информации. Компании, достигшие этого уровня, в состоянии эффективно

планировать, управлять и контролировать все множество выполняемых ими проектов. Процессы управления проектами хорошо определены, количественно оценены, поняты персоналом и внедрены в практику. Данные, относящиеся к процессам управления проектами, стандартизованы, собраны и хранятся в базе данных для обеспечения эффективного и объективного анализа и количественной оценки процессов. Собранные данные также применяются для прогнозирования нежелательных тенденций и предотвращения возможных неблагоприятных ситуаций, которые угрожают ухудшить производительность и качество. Это позволяет компании создать фундамент для объективного принятия решений.

И наконец, на самом высоком, **пятом уровне зрелости (уровне совершенствования)** процессы управления проектами в компании постоянно улучшаются. Обеспечивается автоматический сбор данных по управлению проектами для выявления слабых мест в процессах. Эти данные тщательно анализируются и количественно оцениваются для определения возможностей дальнейших улучшений процессов управления проектами. Этот уровень предполагает наличие и использование инструментов постоянного совершенствования процессов управления проектами. В качестве таких инструментов могут выступать, например, организационные структуры, процедуры и информационные технологии, обеспечивающие возможности аудита, мониторинга и экспертизы проектов.

На наш взгляд, какая бы ни была принята модель зрелости процессов управления проектами, стандарт управления проектами должен играть в ней ключевую роль. Так, достижение третьего и более высоких уровней зрелости по модели *(PM)*² просто немыслимо без стандарта управления проектами. И именно стандарт является формальным отражением достигнутого уровня зрелости процессов управления проектами.

7.4. Ключевые показатели деятельности в проектно-ориентированной компании

Одним из эффективных инструментов управления деятельностью предприятия и его развитием являются ключевые показатели деятельности (КПД, *Key performance indicators, KPIs*). Для компаний, осуществляющих свою деятельность (или ее значительную часть) в проектной форме, использование КПД имеет целый ряд особенностей, связанных как с их составом, так и с методами их измерения. Данный раздел посвящен различным аспектам применения КПД в проектно-ориентированной компании, в том числе с точки зрения стандарта управления проектами предприятия.

Проектно-ориентированная компания — это компания, осуществляющая свою деятельность преимущественно в проектной форме. Выбор

такой формы существования компании определяется характером ее бизнеса и, прежде всего, предполагает получение доходов за счет создания для клиентов уникальных продуктов или оказания им уникальных услуг. Эта уникальность накладывает особый отпечаток на все стороны деятельности проектно-ориентированной компании — от стратегии на рынке до операционного уровня деловых процессов.

Степень успешности деятельности проектно-ориентированной компании, как и любой другой компании, может быть измерена с помощью системы ключевых показателей деятельности (КПД). Однако специфика проектно-ориентированной компании проявляется и в номенклатуре КПД, и в их структуре, и в способах получения их значений. В этом разделе рассматриваются различные аспекты применения КПД в проектно-ориентированной компании, в том числе с точки зрения стандарта управления проектами. Предлагается система КПД, которая может рассматриваться как достаточно универсальная модель для проектно-ориентированной компании.

Система сбалансированных показателей

Ключевые показатели деятельности — это количественные индикаторы, позволяющие измерять степень успешности деятельности компании в настоящем и будущем. КПД предназначены для руководства компании как инструмент поддержки определения и мониторинга стратегических целей, принятия решений в процессе управления деятельностью компании. КПД фокусируют внимание руководителей на наиболее критичных вопросах.

Пример. Для принятия решений о выходе с новой услугой на новые рынки может использоваться Таблица решений, построенная на основании двух КПД (см. рис. 7.5) — привлекательность услуги для клиента и привлекательность рынка для компании. Значения КПД оцениваются экспертами по десятибалльным шкалам. Чем меньше насыщенность цвета ячейки, тем выше целесообразность принятия положительного решения.

Для того чтобы обеспечить максимальную эффективность КПД как инструмента управления компанией, необходимо добиться выполнения двух требований:

- полноты и правильности отражения в КПД требований бизнеса компании,
- соответствия (возможности привязки) КПД системе управления компании.

Поэтому при разработке КПД исходят прежде всего из бизнес-целей компании и потребностей топ-менеджеров в информации, которая по-

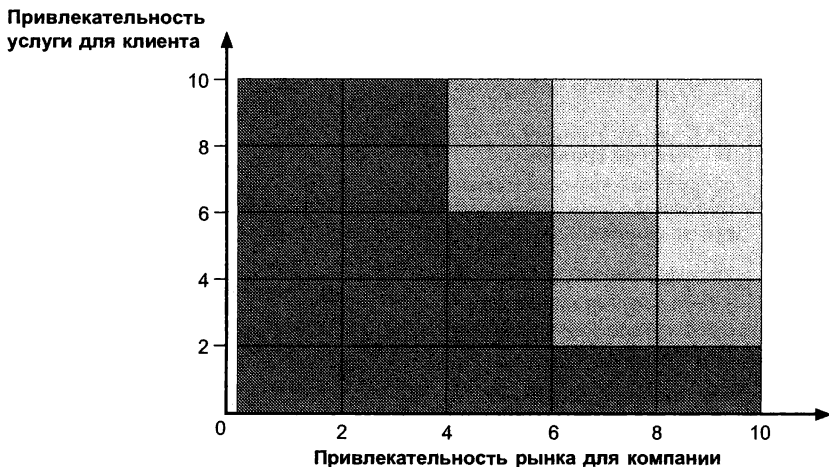


Рис. 7.5. Таблица решений, построенная с использованием двух КПД

могла бы им в принятии управленческих решений. Это означает, что каждый разрабатываемый КПД создается для конкретного руководителя верхнего уровня управления и привязывается к конкретной цели в иерархии целей компании.

Иерархию целей при разработке КПД целесообразно ограничивать двумя уровнями:

- уровень бизнес-целей (стратегический уровень),
- уровень критических факторов успеха (тактический уровень).

На стратегическом уровне формулируются цели компании на текущем этапе ее развития (бизнес-цели). На тактическом уровне определяются области деятельности компании, критичные с точки зрения достижения бизнес-целей (критические факторы успеха, КФУ). Для каждого критического фактора успеха определяются количественные индикаторы, позволяющие измерять степень достижения успеха (уровень оценок). И наконец, для каждого КПД определяются его целевое значение и мероприятия, которые необходимо провести для достижения этих целевых значений, и ответственные за эти мероприятия (оперативный уровень). Общая модель описанных взаимосвязей приведена на рис. 7.6.

Сбалансированность системы КПД обеспечивается использованием показателей, отражающих различные взгляды на деятельность компании (финансовые результаты, отношения с клиентами, производственная деятельность, обучение и развитие). Система КПД должна основываться не только на показателях операционной деятельности компании, поступающих из различных подразделений, но и на внешней по отношению

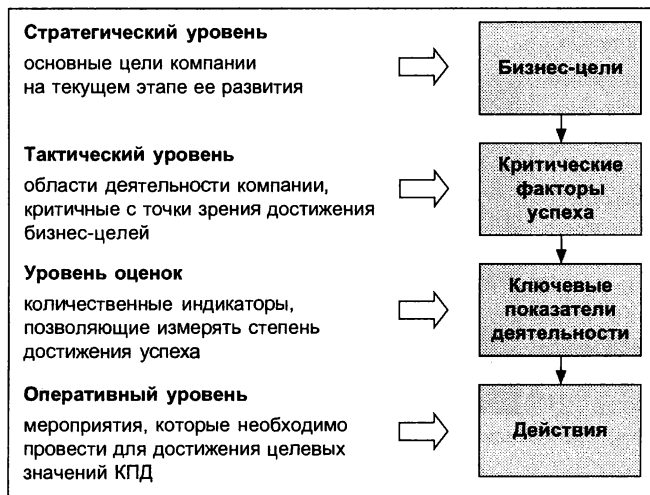


Рис. 7.6. Взаимосвязь КПД с различными уровнями управления

к компании информации. При этом соответствующие КПД будут отражать положение компании на рынке. Создаваемые КПД должны быть измеримыми, доступными для мониторинга и выражаться в единицах измерения, позволяющих сопоставлять их с различными ориентирами. Структура КПД должна обеспечивать возможность выбора уровня детализации или разреза представления информации.

Состав системы КПД уникален для каждого конкретного случая хотя бы уже потому, что уникальным является положение каждой компании в данное время и в данных обстоятельствах. Однако проектно-ориентированные компании обладают рядом общих особенностей, которые приносят в уникальный набор КПД каждой компании некоторую типовую компоненту, обуславливаемую именно этими особенностями.

Формулы и оценки

Наиболее заметно отличия проектно-ориентированной компании проявляются в следующих областях:

- в организационной структуре компании, предполагающей возможность свободного манипулирования человеческими ресурсами в проектах вне зависимости от закрепления их за теми или иными функциональными подразделениями;
- в структуре бюджета компании, опирающейся на бюджеты отдельных проектов;

- в системе требований к персоналу, который должен обладать уникальной совокупностью навыков и умений, и в системе мотивации, которая должна соответствовать этим требованиям;
- в организации деловых процессов, исходящей из наличия жестких требований по срокам выполнения и бюджетам проектов, а также к качеству результата.

Соответственно и типовые КПД для проектно-ориентированных компаний главным образом относятся к этим областям.

Организационная структура

В значительной степени успешность проектно-ориентированной компании зависит от того, насколько хорошо используются человеческие ресурсы. Как отмечалось в главе 3, для проектно-ориентированных компаний характерно использование матричных организационных структур, в которых усложняется как распределение ресурсов, так и процедуры управления. Соответственно, важнейшими показателями являются проектная утилизация персонала и доля объема работ в проектах, приходящаяся на управленческий персонал проектов.

Утилизация показывает эффективность использования ресурсов и сигнализирует либо о слабой загрузке персонала и необходимости повышения качества ресурсного планирования, либо, наоборот, о необходимости привлечения дополнительных рабочих ресурсов.

$$\begin{aligned}
 & \text{[Утилизация]} = \\
 & = 100\% \times \frac{\text{[Рабочее время, затраченное сотрудниками в рамках проектов]}}{\text{[Общий фонд рабочего времени]}}
 \end{aligned}$$

Доля объема работ, приходящаяся на управленческий персонал проектов, характеризует зрелость процессов управления проектами, использование стандартных процедур, шаблонов документов.

$$\begin{aligned}
 & \text{[Доля объема работ, приходящаяся на управленческий персонал проектов]} = \\
 & = 100\% \times \frac{\text{[Рабочее время, затраченное управленческим персоналом проектов]}}{\text{[Общий фонд рабочего времени проектов]}}
 \end{aligned}$$

Формулы этих показателей достаточно тривиальны, а сложности с их вычислением лежат в области сбора исходных данных, необходимых для расчета. И несмотря на то, что планирование и учет ресурсов является одним из краеугольных камней управления проектами, в реальной практике наладить учет рабочего времени в проектах не так-то просто (см. п. 6.2).

Проектное планирование и учет рабочего времени, консолидация плановых и учетных данных в масштабах всей компании, анализ информации в различных аспектах (подразделения, направления деятельности,

типы проектов) требует применения полноценных инструментов управления ресурсами. А возможные (и даже обязательные) конфликты ресурсов при зашкаливании утилизации выше 70—80% требуют использования четких процедур функционирования команды проекта — от процессов ее формирования и роспуска до процедур учета и отчетности. Очевидно, эти процесс и процедуры не могут замыкаться внутри проекта и должны затрагивать более общий контекст корпоративных отношений.

Бюджет

В проектно-ориентированной компании центрами затрат и прибылей являются проекты, поэтому для всех финансовых показателей компании проекты рассматриваются в качестве важнейшего аналитического разреза. Но, кроме того, существует целый ряд бюджетных показателей, характерных именно для проектно-ориентированной компании. К ним относятся, например, доля своих ресурсов в проекте, доля накладных затрат в проекте, экономия резервных фондов проекта и т. д.

Являясь самостоятельным центром затрат и прибыли, проект тем не менее обычно «принадлежит» одному из подразделений компании, то есть попадает в зону его прямой ответственности. При этом в проект могут привлекаться ресурсы из других подразделений. Соотношение «своих» и «чужих» ресурсов в проекте (именно оно и характеризуется показателем «Доля своих ресурсов в проекте») показывает, во-первых, насколько разумно сформирована постоянная организационная структура компании (департаменты, отделы), соответствует ли она реальной структуре бизнеса, а также правильно ли в компании формируются центры ответственности за проекты.

$$\begin{aligned} & \text{[Доля своих ресурсов в проекте]} = \\ & = 100\% \times \frac{\text{[Собственные ресурсы подразделения, используемые в проекте]}}{\text{[Все ресурсы, используемые в проекте]}}. \end{aligned}$$

По сравнению с обычной функциональной организационной структурой матричная модель требует применения более сложных управленческих механизмов и является более дорогой. При определенных условиях она может оказаться более дорогой, чем это может себе позволить компания. Это могут быть как внешние условия, связанные с бизнесом компании, так и условия внутренние, например использование неадекватного бюрократического аппарата. Индикатором этой ситуации является показатель «Доля накладных затрат в проекте».

$$\text{[Доля накладных затрат в проекте]} = 100\% \times \frac{\text{[Накладные затраты в проекте]}}{\text{[Все затраты в проекте]}}.$$

Уникальность, неповторяемость проектов диктует необходимость закладывать в бюджеты проектов резервы, покрывающие неизбежные в

этих случаях риски (см. 6.4). Показатель «Экономия резервных фондов проекта» демонстрирует, сколь грамотно в компании реализуется управление рисками проектов, а с другой стороны, использование этого показателя позволяет оптимизировать политику компании в области ценообразования и управления ресурсами.

$$\begin{aligned} & \text{[Экономия резервных фондов проекта]} = \\ & = 100\% \times \frac{\text{[Выделено резервов]} - \text{[Израсходовано резервов]}}{\text{[Выделено резервов]}}. \end{aligned}$$

Отметим, что ко всем показателям этой группы в полной мере относится замечание, сделанное в предыдущем разделе: простота расчета сочетается с повышенными требованиями к процедурам сбора исходных данных.

Персонал

Для проектно-ориентированной компании принципиальным условием ее успешного существования является наличие специалистов, отвечающих определенному набору требований к компетенции. Это означает, что важным показателем является уровень квалификации по различным категориям персонала компании (администраторов, руководителей проектов, консультантов и т. д.).

Однако успех определяется не только квалификацией, но и степенью заинтересованности персонала, что особенно важно в командной работе. Для того чтобы регулировать мотивацию персонала, может рассматриваться такой показатель, как доля премии в общем доходе сотрудников.

$$\text{[Доля премии в общем доходе]} = 100\% \times \frac{\text{[Выплачено сотруднику в виде премий]}}{\text{[Общий доход сотрудника]}}.$$

Необходимо учитывать также, что значительная часть работы даже в проектно-ориентированной компании выполняется в непроектной форме. Некоторые категории персонала либо вообще не принимают участия в проектах, либо работают в проектах лишь часть своего времени. Отсюда возникает задача выравнивания мотивации персонала к любому виду деятельности в компании. Для отслеживания правильности этого баланса может применяться специальный коэффициент, характеризующий соотношение проектного и непроектного премиального фонда (на рубль затрат).

$$\begin{aligned} & \text{[Коэффициент выравнивания мотивации]} = \\ & = \frac{\text{[Проектный премиальный фонд]} \\ & \quad \sum_{\text{сотрудники}} (\text{[Проектное время]} \times \text{[Почасовая ставка]})}{\text{[Непроектный премиальный фонд]} \\ & \quad \sum_{\text{сотрудники}} (\text{[Непроектное время]} \times \text{[Почасовая ставка]})}. \end{aligned}$$

Деловые процессы

Главной особенностью деловых процессов проектно-ориентированной компании является то, что они имеют стандартную структуру и стандартные ограничения. Именно эти стандартные ограничения по времени и стоимости реализации проектов и по качеству результатов и могут быть использованы для построения обобщенного показателя, характеризующего деловые процессы проектно-ориентированной компании через оценку возникающих отклонений.

$$[\text{Проектные отклонения}] = \frac{K1 \times \left[\begin{array}{c} \text{Отклонение} \\ \text{по времени} \end{array} \right] + K2 \times \left[\begin{array}{c} \text{Отклонение} \\ \text{по стоимости} \end{array} \right] + K3 \times \left[\begin{array}{c} \text{Отклонение} \\ \text{по качеству продукта} \end{array} \right]}{(K1 + K2 + K3)}$$

Значения измерителей (частные отклонения) могут рассчитываться на основании специальных шкал, позволяющих классифицировать отклонения с точки зрения тяжести их последствий (дополнительные комментарии к этому примеру можно найти в п. 4.4):

- 0 — без потерь;
- 1 — плановые потери (учтены в плане управления проектом);
- 2 — допустимые потери (незначительные незапланированные затраты);
- 3 — нежелательные потери (значительные незапланированные затраты);
- 5 — недопустимые потери (незапланированные затраты, которые являются неприемлемыми для одного или нескольких участников проекта).

Коэффициенты (K1, K2, K3) выбираются исходя из того, насколько критичным является для бизнеса компании тот или иной вид отклонений.

Процедуры и решения

Деловые процессы в проектно-ориентированной компании осуществляются в соответствии с принятыми в этой компании правилами и стандартами управления проектами. Обычно процессная модель проекта включает несколько стандартных стадий (инициализация, планирование, выполнение, контроль, завершение), каждая из которых предполагает выполнение определенных функций, связанных с управлением по временным и стоимостным параметрам проекта, с управлением рисками, контрактами, качеством и т. д. Именно к этим стадиям и функциям и должно быть привязано использование КПД и получение их фактических значений.

Отметим, что речь здесь идет не только о КПД, специфических для проектно-ориентированных компаний.

Пример. Проиллюстрируем это положение на примере показателя «Рентабельность продукта», для расчета которого используется более мелкий показатель «Затраты на установку».

Исходя из целевого значения рентабельности на стадии инициализации проекта по установке продукта, может быть определено нормативное значение затрат на установку. Далее на этапе планирования это значение уточняется, исходя из конкретных обстоятельств, и формируется плановое значение затрат. На стадиях выполнения и контроля определяются и согласуются фактические затраты по отдельным статьям. И наконец, на стадии завершения проекта вычисляются общие затраты по проекту.

Общая схема описанного процесса представлена на рис. 7.7.

Поскольку, как отмечалось в п. 2.3, многообразие процессов управления проектами не исчерпывается стадиями и функциями управления, на управленческий цикл проекта накладывается цикл технологический, связанный, например, со стадиями жизненного цикла продукта. А следовательно, система отчетности по показателям в проектно-ориентированной компании должна учитывать информацию, порождаемую как в рамках управленческого цикла, так и в рамках технологического цикла.

Это приводит к необходимости интеграции информации, поступающей из различных учетных систем, в том числе системы управления проектами, в рамках единого хранилища данных. Общая схема инфор-

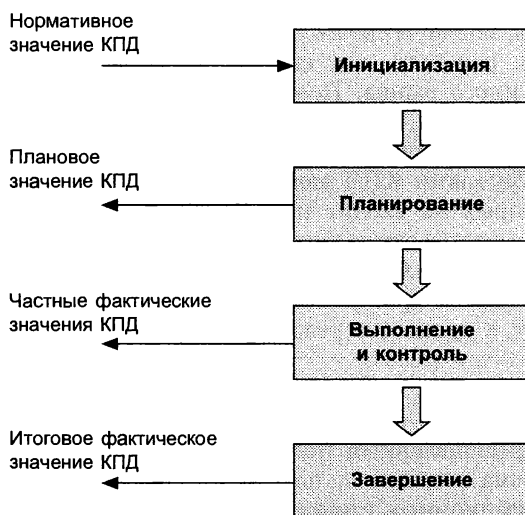


Рис. 7.7. Использование и вычисление КПД на различных стадиях проекта

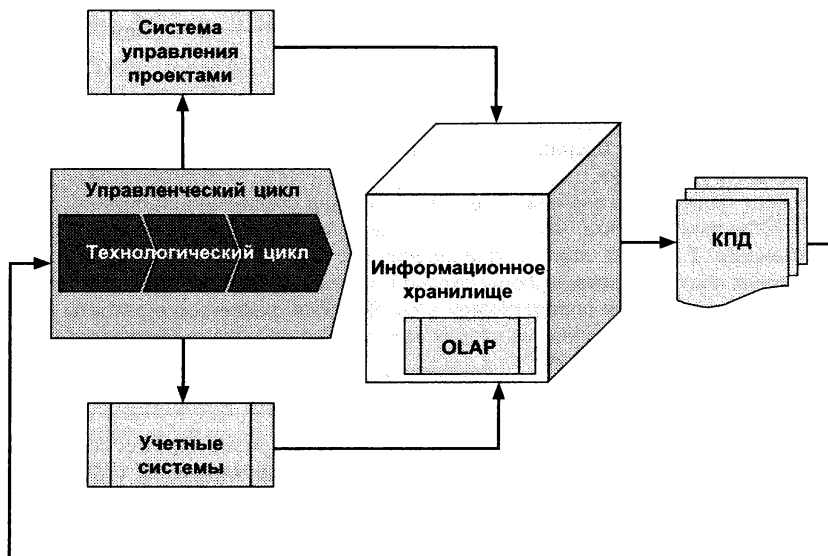


Рис. 7.8. Интеграция информационных ресурсов в системе отчетности по КПД

мационных потоков, возникающих в системе отчетности, основанной на КПД, приведена на рис. 7.8.

В заключение отметим, что использование КПД ориентировано прежде всего на принятие бизнес-решений. Например, по результатам оценки динамики показателя «Рентабельность продукта» могут приниматься такие, например, решения, как снятие продукта с производства или уход с того или иного рынка. Поэтому эти показатели ориентированы прежде всего на службы, отвечающие за развитие бизнеса компании (маркетинговая служба, служба продаж, служба развития).

Однако потребителями КПД являются и подразделения компании, в обязанности которых не входит напрямую принятие бизнес-решений (служба качества, служба управления проектами, ИТ-служба). Решения, принимаемые этими службами, лежат в организационной плоскости, и КПД для них являются критериями оптимальности деловых процессов компании вообще и процессов реализации проектов в частности.

7.5. Выводы

Очевидно, что представленный подход к обеспечению качества проектов является весьма затратным, поскольку предполагает создание специальных организационных структур, разработку методик и процедур, создание и внедрение информационных систем. Увеличатся, особенно

на начальных этапах, и «непроизводительные» затраты в ходе исполнения проектов — отвлечение руководителей проектов и исполнителей на заполнение необходимых документов, участие в процедурах аудита, мониторинга и экспертизы, сбора и анализа показателей и т. д.

Кроме того, необходимо считаться с возможной негативной реакцией на внедрение таких методов контроля качества со стороны руководителей проектов и подразделений, связанной с увеличением уровня регламентации и прозрачности их деятельности.

Но этот подход является единственным, особенно для тех компаний, которые завершают свой путь от кооператива, в котором все осознают себя как личности в команде друзей-единомышленников, к корпорации, где необходимо четко определить роли и функции сотрудников в соответствии с их позициями в корпоративной иерархии.

Информационные технологии в управлении проектами

Содержание главы 8

8.1. Интеграционный подход	195
<i>Основные направления автоматизации</i>	196
<i>Календарно-ресурсное и финансовое планирование</i>	197
<i>Управление проектами в смежных областях</i>	198
8.2. Управление документами и деловыми процессами	199
<i>Управление документами</i>	203
<i>Управление деловыми процессами</i>	—
<i>Расширение функциональности</i>	204

8.1. Интеграционный подход

Вспомним пример делового процесса формирования команды проекта, приведенный нами ранее. Этот пример показывает, что в контур управления проектом могут вовлекаться кроме системы календарно-ресурсного планирования (которая традиционно рассматривается как основа автоматизации управления проектами) еще и целый ряд других информационных систем, эксплуатирующихся на предприятии (см. рис. 8.1).

К упомянутым в примере системам можно добавить и другие стандартные пакеты и системы, которые могли бы использоваться при решении тех или иных задач управления проектом, — от статистических пакетов до систем финансового планирования и ERP-систем.

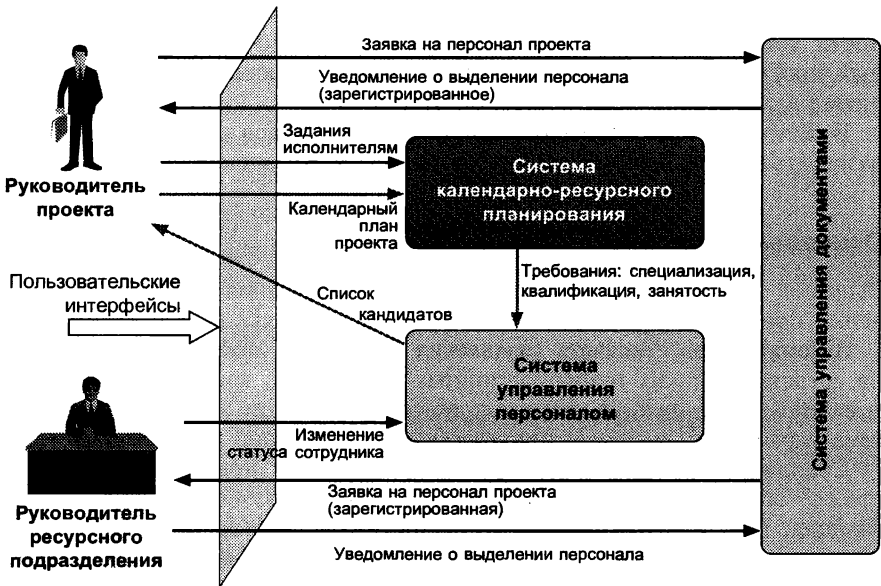


Рис. 8.1. Процесс формирования команды проекта

Говоря об интеграционном подходе к управлению проектами, мы имеем в виду рассмотрение этой деятельности в более широком контексте деятельности компании в целом. Это означает, что решение задач отдельных областей управления проектами должно базироваться на более общих, «корпоративных» решениях.

Когда мы говорим об интегрированной СУП, мы стоим на позиции менеджера проекта, который рассматривает все информационное и инструментальное поле компании с точки зрения проекта. На самом деле правильное говорить об интегрированной информационной системе предприятия и о СУП как о ее составной части. С учетом этого, например, с точки зрения руководства компании, СУП является одним из источников информации, используемой для анализа и принятия решений.

В организационной области интеграционный подход выражается в необходимости формирования управленческих структур, лежащих над штатным расписанием (руководящий комитет, группа управления, рабочая группа), и организационно-распорядительных документов, описывающих сквозные процессы, затрагивающие не только персонал проекта, но и постоянные структурные подразделения предприятия (ресурсные подразделения, финансовая служба, служба логистики, служба безопасности и т. д.).

В ИТ-области интеграционный подход выражается в необходимости создания контура взаимосвязанных продуктов, в котором СУП связывается с другими системами предприятия информационными и пользовательскими интерфейсами. А это, в свою очередь, приводит к необходимости установления интерфейсов между базовыми пакетами прикладных программ, использованных для создания связываемых элементов интегрированной системы предприятия.

В обеих областях решения чаще всего не являются универсальными и разрабатываются под требования конкретных заказчиков.

Основные направления автоматизации

Выделим два основных направления — автоматизация стандарта управления проектами и автоматизация функций управления проектами.

Автоматизация стандарта управления проектами может быть обеспечена средствами таких информационных технологий, как, например, система управления документами в документарной части стандарта или система управления деловыми процессами в процедурной части стандарта.

Стандарт управления проектами предприятия представляет собой, прежде всего, совокупность документов, объясняющих или предписывающих, как, в какой последовательности, в какие сроки, с использованием каких шаблонов нужно выполнять те или иные действия в процессе управления проектами. Эти документы не являются принадлежностью какого-либо одного проекта и образуют нормативно-методическое

обеспечение системы управления проектами в целом, а их количество может быть достаточно велико.

В силу этого одним из перспективных подходов является организация стандарта как базы знаний, которая обеспечивает все необходимые сервисы по обновлению и поиску документов, по организации взаимосвязей между документами, перекрестных ссылок и т. д. Хотя известны примеры и другого подхода, когда для поддержания стандарта создается специализированная информационная среда (Andersen Consulting).

Процедуры управления проектами обычно демонстрируют яркие примеры необходимости коллективной работы, в которую вовлекаются не только проектная группа, но и постоянные подразделения предприятия (ресурсные, функциональные, специализированные и т. д.). В связи с этим естественной, хотя и тяжелой в смысле внедрения, нам кажется идея использования технологий управления деловыми процессами (workflow) для поддержания процедурной части стандарта.

В стандарте могут быть явно или неявно заложены требования к **автоматизации функций управления проектами**. Поэтому, разрабатывая стандарт, необходимо иметь в виду перспективу создания СУП, включающей кроме собственно стандарта еще и различные средства автоматизации управления проектами.

К основным областям деятельности по управлению проектами, подлежащим в той или иной степени автоматизации, мы относим:

- собственно управление проектами, которое в узком смысле обычно понимается как календарно-ресурсное планирование;
- формирование и ведение бюджета проекта;
- управление документами — как управленческими, так и являющимися результатами выполнения проекта;
- управление деловыми процессами в проектах, включая процессы согласования документов.

Отметим, что два последних пункта в данном случае относятся не к документам и процедурам стандарта, а к управленческим и содержательным документам конкретных проектов и организации коллективной работы с этими документами.

Календарно-ресурсное и финансовое планирование

Основу автоматизированного комплекса СУП составляет специализированный программный пакет календарно-ресурсного планирования.

В части календарно-ресурсного планирования СУП должна обеспечить следующие возможности:

- формирование структуры декомпозиции работ (*WBS*-структуры) требуемой степени детализации;

- формирование календарного плана, содержащего продолжительность работ, их объем и стоимости, ограничения на даты начала и окончания, а также технологические зависимости между работами;
- формирование ограничений по проекту, определяющих перечень трудовых ресурсов, которые предполагается использовать в проекте с указанием доступного количества в определенное время;
- формирование детального плана работ, в котором работам назначены ресурсы — трудозатраты и материально-технические ресурсы;
- построение отчетов о состоянии проекта, в том числе с использованием различных аналитик.

В части финансового планирования СУП должна обеспечить следующие возможности:

- планирование и учет финансовых потоков, включая расчеты с заказчиком и субподрядчиками;
- формирование заданий исполнителям и учет реально затраченного времени;
- учет непроектного и нерабочего времени, отпусков и больничных листов;
- учет командировочных и административных расходов.

Указанные возможности реализуются либо с использованием базовой функциональности специализированных пакетов (Project Expert), либо путем расширения возможностей пакета календарно-ресурсного планирования (Microsoft Project).

Управление проектами в смежных областях

Современные программные пакеты календарно-ресурсного планирования включают также средства управления проектами и в других областях. В некоторых случаях объем этих дополнительных возможностей является достаточным. В случае необходимости использования более мощных средств проводится комплексная автоматизация в нескольких областях управления проектами.

Интеграция программных пакетов календарного планирования, финансового планирования, управления документами, управления клиентскими отношениями, управления персоналом, статистических пакетов и др. обеспечивается на уровне межсистемных пользовательских интерфейсов.

Для формирования интегрированных отчетов может создаваться специализированная информационно-аналитическая система, обеспечивающая общий взгляд на информацию, порождаемую в различных программных пакетах, в том числе в ERP-системе. На рис. 8.2 приведена универсальная архитектура программных средств управления проектами.



Рис. 8.2. Универсальная архитектура программных средств СУП

К наиболее важным смежным областям управления проектами мы относим управление документами (EDMS) и управление деловыми процессами (Workflow). Рассмотрению этих областей посвящен следующий раздел данной главы.

8.2. Управление документами и деловыми процессами

Начнем этот раздел с примера.

Пример. Процедура согласования документации и приемки работ в крупном проекте

Документы, порождаемые в ходе исполнения проектов, содержательно связаны с календарными планами — как обоснование или как результат тех или иных действий персонала проекта. С другой стороны, документы как объекты самостоятельного учета в системе управления документами часто должны рассматриваться в контексте календарно-ресурсного плана и сопровождаться соответствующей информацией. Приводимый далее пример позволяет проиллюстрировать эти взаимосвязи.

Сложные проекты, как правило, реализуются с привлечением большого количества участников. Заказчика в проекте могут представлять инвестор, генеральный заказчик, функциональный заказчик, эксплуатирующая организация. Исполнителя — генеральный подрядчик, генеральный системный интегратор, подрядчики, субподрядчики, поставщики. Это, в свою очередь, приводит к тому, что для успешного выполнения проекта приходится создавать специальные организационные

структуры, на которые возлагаются функции оперативного или стратегического управления проектом (руководящий комитет, группа управления). Управленческая вертикаль может дополняться вертикалью принятия технических решений (экспертный совет, совет конструкторов).

Организация процессов согласования документов и приемки работ в таких проектах вырастает в самостоятельную проблему. Приведем процедуру (ее обобщенный вариант), взятую из конкретного проекта (см. также рис. 8.3).

Шаг 1. Вся документация, разрабатываемая в ходе выполнения проектов (технические задания, технико-экономические обоснования, концепции, планы работ, основные проектные, технические и программные решения, решения по видам обеспечения, рабочая документация, эксплуатационная документация и т. д.), подлежит согласованию с генеральным заказчиком и генеральным системным интегратором.

В качестве согласующих организаций по различным видам документации выступают также функциональный заказчик и эксплуатирующие организации.

Технические работы по согласованию документов (направление документации в согласующие организации, получение замечаний или уведомлений о согласовании и т. д.) осуществляет группа управления проектом.

Процессы согласования с функциональным заказчиком, эксплуатирующими организациями и генеральным системным интегратором могут выполняться параллельно. Завершающее согласование документа осуществляет генеральный заказчик. Каждая из согласующих организаций в срок до десяти рабочих дней направляет в группу управления проектом (и копию подрядчику) подтверждение о согласовании документации или мотивированный отказ в согласовании за подписью первого лица организации.

Шаг 2. В случае мотивированного отказа в согласовании исполнитель выполняет необходимые работы по корректировке документов. Исправления по замечаниям должны оформляться исполнителем путем перевыпуска документа.

Шаг 3. При возникновении конфликтных ситуаций (противоречия в позициях согласующих сторон и исполнителя) группа управления направляет документацию в экспертный совет. На основании проведенной экспертизы решение по конфликтной ситуации принимается руководящим комитетом проекта. Приемка работ осуществляется на основе условий заключенных договоров и технических заданий на проводимые работы.

Шаг 4. Техническую поддержку процесса сдачи-приемки работ (направление информационных отчетов, согласованной документации, актов сдачи-приемки в принимающую организацию, получение замечаний или уведомлений о приемке и т. д.) осуществляет группа управления проектом.

Шаг 5. При возникновении конфликтных ситуаций по итогам приемки работ группа управления направляет документацию и результаты приемочных испытаний на рассмотрение экспертного совета. По результатам рассмотрения экспертного совета решение по конфликтной ситуации принимается руководящим комитетом.

Шаг 6. Оформленные и принятые документы передаются генеральным заказчиком инвестору, функциональному заказчику, подрядчику.

Итак, документ, порожденный в результате выполнения определенной работы, должен быть согласован и утвержден участниками проекта, а сама работа принята и оплачена заказчиком.

Как действует руководитель проекта? Открыв календарный план, он обнаруживает, что приближается плановый срок завершения некоторой работы, а одним из результатов этой работы является согласование и утверждение, например, технического задания. Естественным желанием руководителя проекта является немедленное получение информации (в удобном виде) о том, готов ли документ или его очередная редакция, соответствует ли его форма стандарту, на какой стадии согласования он находится, выполняются или нет формальные сроки согласования.

Кроме того, если по поводу согласования документа возникла некоторая переписка, было бы очень удобно получить весь пакет сопутствующих сообщений, рецензий, замечаний и пр.

Таким образом, в этом случае анализ информации идет по направлению от работ к документам.

Теперь рассмотрим возможные действия заказчика, который должен согласовать это техническое задание. Естественно предположить, что его может заинтересовать не только сам документ, но и то, как он создавался — сроки, ресурсы, проблемы, промежуточные результаты и другие сведения, связанные с соответствующей работой календарного плана. Здесь анализ информации идет в обратном направлении — от документов к работам.

Таким образом, необходим и взгляд на документы со стороны работ, и взгляд на работы со стороны документов. Подчеркнем, что это относится в первую очередь к крупным проектам со сложной организационной структурой и интенсивными документопотоками. Однако и организациям, выполняющим много небольших проектов, эти возможности значительно облегчат жизнь.

Подчеркнем также, что, как видно из рассмотренного примера, большое значение в проектах имеет организация совместной работы над документами, то есть значение имеют не только традиционные функции управления документами, такие как поддержание версий документов и истории работы с ним, ведение архива, авторизация доступа, поддержание связей между документами (EDMS-функции¹). Может быть, даже большее значение приобретают функции управления движением документов и контроля сроков их исполнения (workflow-функции).

Основные функциональные компоненты системы управления проектом, в которой решаются вопросы интеграции работ и документов и организации совместной работы над документами проекта, показаны на рис. 8.4.

¹ EDMS — Enterprise Document Management System (система управления документами предприятия).

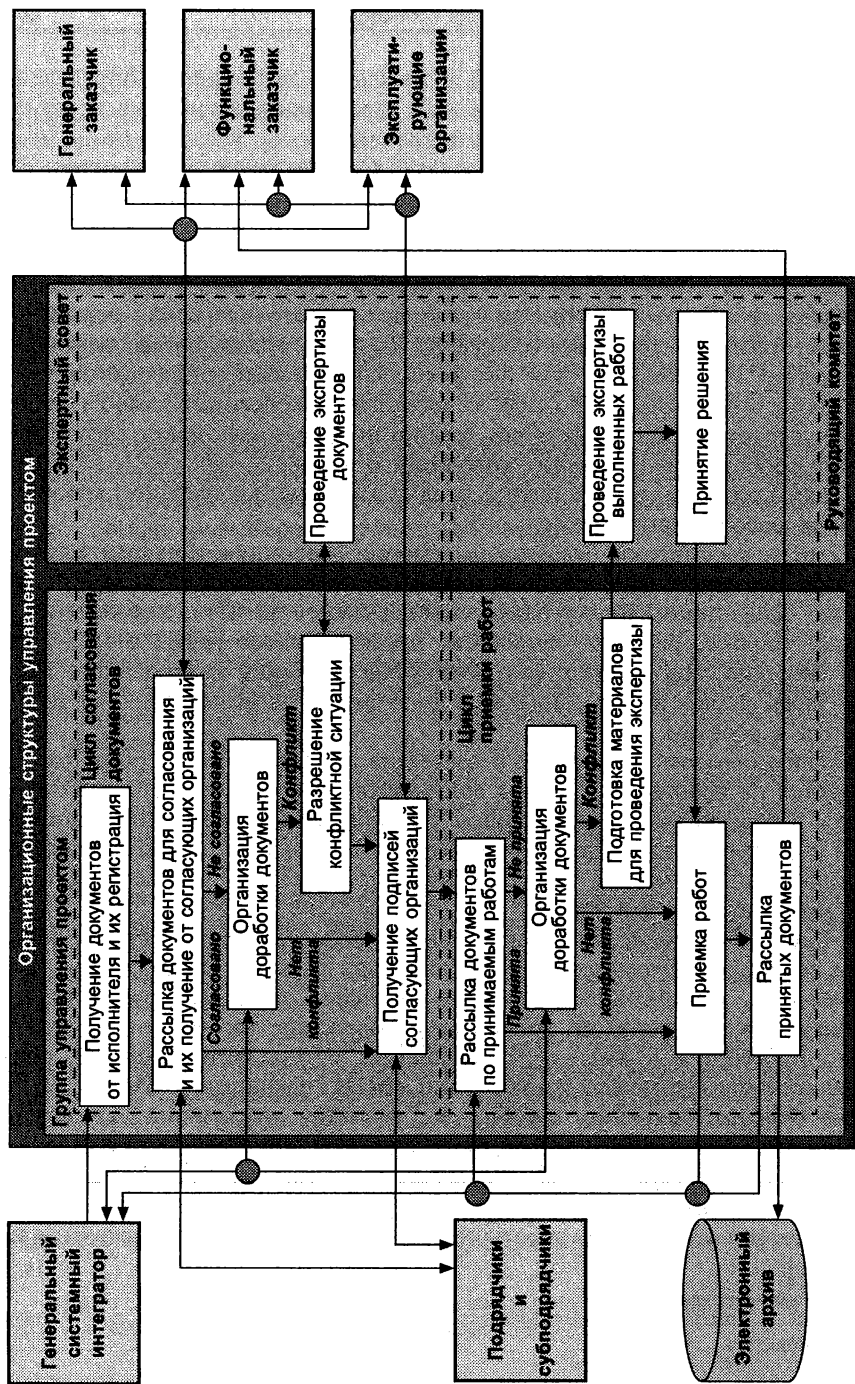


Рис. 8.3. Процедура согласования документов и приемки работ

Управление документами

Международный стандарт качества управления проектами (*ISO 10006: 1997*) предъявляет высокие требования к процедурам документирования и контроля обоснованности управленческих решений, устанавливая, таким образом, существенные взаимосвязи между работами и документами.

Документы, порождаемые в ходе исполнения проектов, содержательно связаны с календарными планами — как обоснование или как результат тех или иных действий персонала проекта. С другой стороны, документы, как объекты самостоятельного учета в системе управления документами, часто должны рассматриваться в контексте календарно-ресурсного плана и сопровождаться соответствующей информацией.

В части управления документами обеспечиваются возможности ведения архивов документов, ведения версий, разграничения доступа, решаются другие специальные задачи этого класса.

Указанные возможности реализуются с использованием базовой функциональности промышленных пакетов управления документами (*Docs Open, Documentum*). Выбор конкретного пакета осуществляется на основе анализа его функциональных возможностей и соответствия этих возможностей требованиям компании.

Управление деловыми процессами

Существенное значение имеют не только традиционные функции управления документами, но и функции управления движением документов и контроля сроков их исполнения.

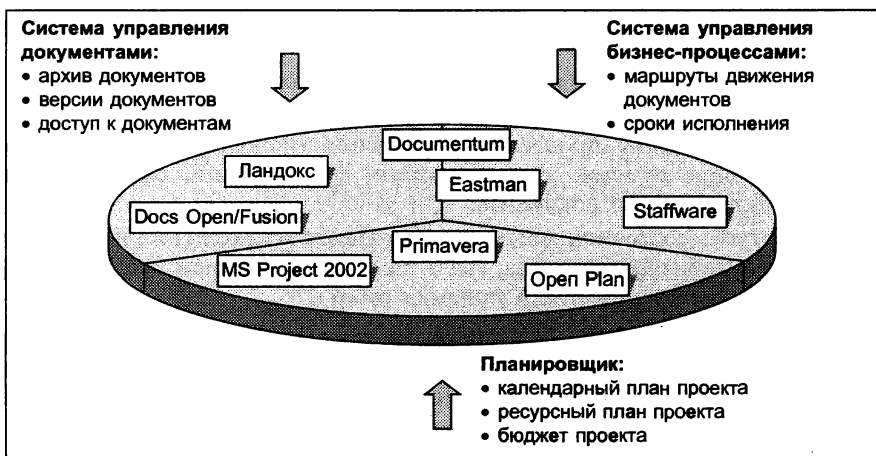


Рис. 8.4. Функциональные компоненты СУП

В части управления деловыми процессами обеспечиваются возможности определения маршрутов движения документов в процессе их жизненного цикла, перемещения документов по выбранному маршруту, контроля сроков исполнения документа на каждом этапе, решаются другие специальные задачи.

Указанные возможности реализуются с использованием базовой функциональности специализированных программных систем (Eastman) или промышленных пакетов управления документами (Documentum). Выбор конкретного пакета осуществляется на основе анализа его функциональных возможностей и соответствия этих возможностей требованиям компании.

Расширение функциональности

Создание единой программно-информационной среды управления проектами, в которой связи работ и документов реализуются на инструментальном уровне, а технологии работы с этими документами унифицируются, позволяет получить интеграционное решение, обладающее новым качеством.

Суть этого решения состоит в том, что пользователь автоматизированного комплекса управления проектами, не выходя из рабочего окна пакета календарно-ресурсного планирования (основная система), дополнительно получает разнообразные возможности других (обеспечивающих) пакетов. Дополнительные возможности возникают также и на стороне обеспечивающих пакетов.

Среди наиболее важных возможностей отметим следующие:

- наличие единой точки доступа ко всей информации, относящейся к проектам;
- создание новых документов с автоматическим связыванием их с конкретным фрагментом проекта (работой, узлом WBS) или с проектом в целом;
- переход к работе с документами непосредственно из среды календарно-ресурсного планирования, и наоборот;
- инициирование процесса прохождения (исполнения) документа, получение отметок об исполнении, согласовании, ознакомлении или отклонении документа;
- контроль состояния документа в процессе прохождения им определенного бизнес-процесса, связанного с управлением проектом (например, согласование и приемка работ).

Некоторые интерфейсы реализуются в режиме репликации (например, формирование ресурсного пула системы календарно-ресурсного и/или финансового планирования на основе данных корпоративной системы управления персоналом). Для этих случаев разрабатываются технологии и регламенты информационного обмена.

**Внедрение стандарта
управления проектами**

Содержание главы 9

9.1. Проект разработки и внедрения стандарта управления проектами	207
9.2. Основные этапы проекта	211
<i>Создание стандарта управления проектами</i>	—
<i>Создание автоматизированного комплекса СУП</i>	212
<i>Ограничения функциональной модели</i>	213
<i>Ограничения информационной модели</i>	—
<i>Ограничения организационной модели</i>	214
9.3. Анкеты и шаблоны	—
<i>Обследование и анализ объектов управления</i>	215
<i>Обследование и анализ субъектов управления</i>	218
<i>Обследование и анализ процессов управления</i>	219
9.4. Выбор программного продукта календарно-ресурсного планирования	224
<i>Определение требований к программным продуктам</i>	—
<i>Изучение рынка программных продуктов</i>	226
<i>Апробация программного продукта на задачах компании</i>	228

9.1. Проект разработки и внедрения стандарта управления проектами

Процесс создания и внедрения стандарта является достаточно длительным, трудоемким и часто весьма болезненным как для отдельных сотрудников, так и для целых подразделений. Это связано не только с большими трудностями, возникающими в процессе разработки содержания стандарта, но в значительно большей степени — с теми преобразованиями в системе управления предприятием, которые должны сопутствовать внедрению стандарта.

Поэтому целесообразно предусмотреть определенную этапность, позволяющую проводить изменения постепенно, постоянно оценивая достигнутые результаты и внося необходимые коррективы.

Отметим, что речь в этой главе пойдет обо всей совокупности инструментов, обеспечивающих поддержку деятельности управленческого персонала проекта, то есть о **системе управления проектами (СУП)**, которую мы представляем состоящей из двух основных частей:

- стандарта управления проектами компании и
- автоматизированного комплекса СУП.

Создание и внедрение СУП мы рассматриваем как самостоятельный проект, выполнение которого должно подчиняться основным правилам управления проектами, в том числе опираться на процедурную модель, описанную во второй части. А стадиями жизненного цикла этого проекта (укрупненно) являются разработка стандарта и автоматизированного комплекса.

Успешность проекта создания СУП во многом определяется тем, насколько хорошо он будет организован. Поэтому особое внимание со стороны руководства компании должно быть уделено начальной стадии проекта.

Остановимся подробно на двух мероприятиях, которые должны быть выполнены в процессе инициализации проекта:

- формирование органов управления проектом;
- формирование Плана управления проектом.

В процессе формирования органов управления проектом должны быть разработаны организационно-распорядительные документы, регламентирующие деятельность участников проекта. Возможный перечень таких документов приведен в табл. 9.1.

В Плате управления проектом особое внимание должно быть уделено содержанию и границам проекта. Содержание данного раздела обеспе-

Таблица 9.1. Перечень организационно-распорядительных документов

№	Документ	Содержание документа
1.	Приказ «О порядке создания системы»	Определяются: <ul style="list-style-type: none"> • основные участники работ • общая структура органов управления работами • состав высшего руководящего органа — Управляющий совет (УС) Даются указания: <ul style="list-style-type: none"> • разработать необходимые организационно-распорядительные материалы • провести аудит ведущих разработок, заключенных и готовящихся контрактов и договоров, подготовить предложения о целесообразности продолжения этих работ • обеспечить финансирование работ по созданию системы • подготовить перспективный и годовой план работ
2.	Пакет документов по Управляющему совету: <ul style="list-style-type: none"> • Приказ о создании УС • Положение об УС • Регламент работы УС 	Уточняется персональный состав УС Определяются: <ul style="list-style-type: none"> • задачи УС по управлению проектами • статус УС • порядок созыва, подготовки и проведения заседаний УС • права и ответственность УС
3.	План работы Управляющего совета на ____ год	В план должны быть включены следующие вопросы: <ul style="list-style-type: none"> • определение первоочередных проектов • формирование перспективного и годового плана создания системы • рассмотрение и утверждение организационно-распорядительных документов, в том числе по формированию групп управления проектами (ГУП) • рассмотрение текущих результатов работ в соответствии с календарными планами реализации проектов
4.	Перспективный план работ по созданию системы	Определяет: <ul style="list-style-type: none"> • наименование проекта • сроки реализации • планируемый объем финансирования
5.	План работ по созданию системы на ____ год	Определяет: <ul style="list-style-type: none"> • наименование работы • источник финансирования • сроки реализации • объем финансирования

чивает документированную базу для принятия будущих решений по проекту создания СУП и для подтверждения или формирования единого понимания замысла проекта создания СУП среди участников. Вопросы, которые должны быть освещены в данном разделе, представлены ниже в табл. 9.2.

Таблица 9.1 (окончание)

№	Документ	Содержание документа
6.	Положение по организации работ и распределению функций участников создания системы	Общая характеристика участников работ, их функций и обязанностей Описание организационных структур управления проектами Порядок взаимодействия участников работ и организационных структур в процессе планирования работ, реализации, внедрения и эксплуатации системы
7.	Пакет документов по группе(ам) управления проектом: • Приказ о создании ГУП • Положение о ГУП • Регламент работы ГУП	Определяется персональный состав ГУП Определяются: • задачи ГУП по управлению проектами • статус ГУП • порядок созыва, подготовки и проведения заседаний ГУП • функции членов ГУП • права и ответственность ГУП
8.	Распоряжение по организациям-участницам «О проведении работ по проекту»	В Распоряжении должны быть отражены следующие вопросы: • содержание и сроки проведения работ в соответствии с Планом работ • формы участия в работе, задачи и ответственность руководителей и сотрудников организаций-участниц • порядок предоставления необходимых материалов и документации
9.	Положение «О проведении работ по проекту»	В Положении должны быть отражены следующие вопросы: • общие цели и задачи проекта • принципы формирования, статус и регламент работы временных рабочих групп проекта с участием представителей исполнителя, заказчика и эксплуатирующих организаций (подразделений, служб) • регламенты взаимодействия руководителей и сотрудников организаций-участниц, представителей организационных структур управления проектом и исполнителей работ
10.	Распоряжение «О создании временных рабочих групп»	Определяет задачи и состав временных рабочих групп с участием представителей исполнителя, заказчика и эксплуатирующих организаций (подразделений, служб)

Таблица 9.2. Шаблон раздела «Определение проекта создания СУП»

Пункты	Содержание и примеры
Обоснование проекта создания СУП (Project justification)	<p>Обосновывается деловая необходимость (или иные стимулы), ради которой создается СУП</p> <p>Примеры</p> <p>Побудительные причины могут лежать в различных областях и быть связанными с проблемами в обеспечении качества, управляемости процессами и ресурсами, организационной структуре и т. д.</p>
Предмет проекта (Project product)	<p>Описываются основные характеристики СУП и их взаимосвязь с деловой необходимостью или иными стимулами</p> <p>Примеры</p> <p>Система управления проектом представляет собой механизм выработки и реализации сбалансированных управленческих решений, охватывающих разные уровни и фазы управления проектом на всех стадиях его жизненного цикла и позволяющих обеспечить эффективность управления и координацию выполнения работ по проекту на основе единой методологической и программно-технической базы</p>
Результаты проекта (Project deliverables)	<p>Приводится перечень результатов (подпродуктов), достижение (полное и успешное создание) которых означает завершение проекта создания СУП</p> <p>Примеры</p> <ul style="list-style-type: none"> • Создание организационных структур, обеспечивающих управление работами по проекту и принятие технических решений • Формирование организационно-методической базы (руководящих материалов) для функционирования организационных структур, определение принципов их взаимодействия и разграничения функций • Реинжиниринг организационной структуры компании (внедрение матричной структуры) • Формирование функциональной модели СУП — определение конкретных методов, процессов, процедур и регламентов управления проектами на всех стадиях жизненного цикла • Создание автоматизированного комплекса управления проектами на базе специализированных программных пакетов • Создание системы управления документами в рамках СУП
Критерии оценки результатов (Project objectives)	<p>Описание количественных критериев, которые должны быть удовлетворены, чтобы проект создания СУП считался успешным</p> <p>Примеры</p> <ul style="list-style-type: none"> • Максимально допустимые сроки и стоимость реализации проекта (в том числе по этапам), издержки • Степень формализации/свободы деятельности управленческого персонала в рамках регламентов • Характеристики календарных планов (глубина декомпозиции работ, количество работ, ресурсное планирование и т. д.) • Ограничения по времени и стоимости реализации процедур и регламентов управления проектами (принятие решений, информирование и т. д.)
Стратегия реализации и развития	<p>Описывает основные этапы создания и внедрения СУП</p> <p>Примеры</p> <p>Стадии жизненного цикла проекта создания СУП приведены ниже в данном разделе</p>

9.2. Основные этапы проекта

Создание стандарта управления проектами

Работая в области консалтинга, авторы отлично представляют то раздражение, которое могут вызвать у некоторой категории читателей слова «концепция» и «методика». И тем не менее рискнем сказать, что предпочтительным путем создания стандарта является путь последовательной детализации, включающий, в том числе, этапы разработки концепции и методики управления проектами предприятия (см. рис. 9.1).

Концепция управления проектами является основополагающим документом системы управления проектами (СУП) предприятия, обосновывающим деловую необходимость создания СУП (включая экономическую эффективность внедрения), определяющим ее основные параметры и результаты, стратегию реализации и развития, объем автоматизации и используемые информационные технологии.

Концепция должна содержать аналитический раздел, в котором составные части стандарта управления проектами описываются на обобщенном уровне (принципы классификации проектов компании, определение зон ответственности и принципы формирования команд проектов, перечень процедур управления проектами, степень их детализации и формализации).

В **корпоративной методике** процессы управления проектами описываются в формате процедур, определяющих порядок выполнения основных этапов проекта, применяемые технологии и методологии, а также рекомендуемые управленческие документы.

И наконец, **операционный стандарт** развивает и детализирует процедуры управления проектами, дополняет их детальными инструкциями по исполнению процедур и шаблонами управленческих документов.

Формирование этих документов может быть осуществлено только на основании полномасштабного обследования и анализа всех типов проектов, реализуемых в компании.

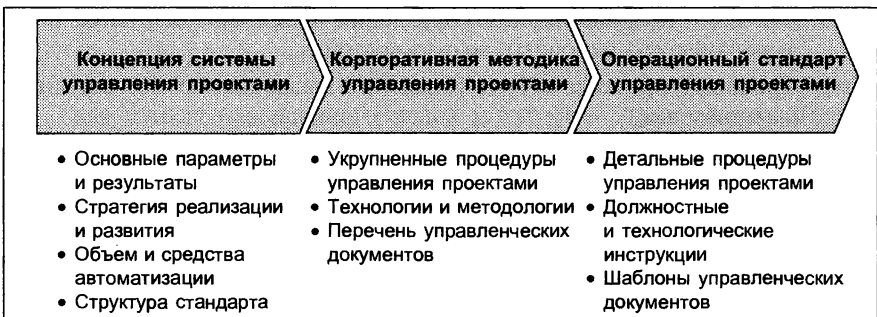


Рис. 9.1. Этапы создания стандарта управления проектами

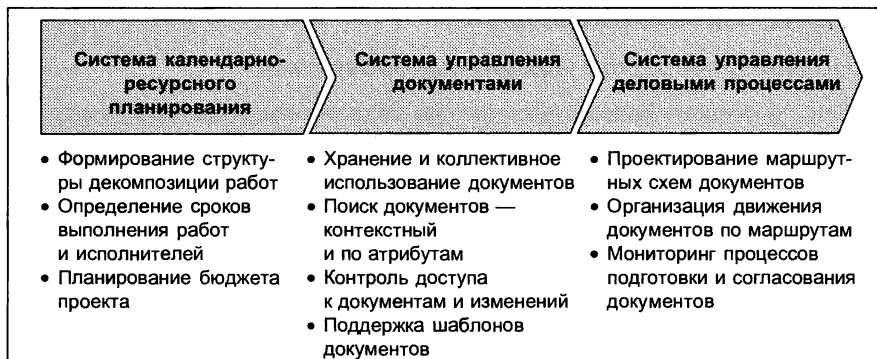


Рис. 9.2. Этапы создания автоматизированного комплекса СУП

Создание автоматизированного комплекса СУП

Если говорить о последовательности внедрения различных компонентов автоматизированного комплекса СУП, то, как правило, первыми оказываются востребованными средства календарно-ресурсного планирования, поскольку именно они прежде всего нужны тем, кто непосредственно управляет проектами — «полевым» руководителям проектов. Исходя из этого, а также из стоимости базовых пакетов прикладных программ, оптимальная последовательность внедрения компонентов автоматизированного комплекса СУП показана на рис. 9.2.

Для реализации стартовой (упрощенной) модели управления на начальном этапе построения СУП может создаваться прототип (макет) системы.

Прототип СУП содержит ряд ограничений функциональной, информационной и организационной составляющих, принимаемых в следующих целях:

- облегчение для пользователей процедуры ознакомления с технологией и инструментарием управления проектами, изучение и тестирование его основных возможностей;
- упрощение процесса структуризации и ввода данных по выполняемым работам;
- формирование требований и последовательного расширения функциональности прототипа по мере разработки положений по СУП, уточнение регламентов взаимодействия участников проекта и накопление опыта применения инструментария управления проектами.

Выбор параметров прототипа СУП должен основываться на ряде предпосылок.

Отметим наиболее существенные:

- прототип носит временный характер и обычно разрабатывается в условиях жестких временных ограничений;
- прототип должен использоваться специалистами компании для реальной работы по его проектам; часть специалистов, возможно, не имеет опыта работы с автоматизированными пакетами управления проектами;
- прототип должен учитывать структуру и качество существующих исходных данных по работам проектов и обеспечивать переносимость и преемственность данных при модификации модели.

Ограничения функциональной модели

Функциональная модель прототипа СУП может быть существенно ограничена по сравнению с объемом автоматизации, определенным концепцией СУП.

Например, для процедур календарного планирования можно ограничиться решением следующих задач:

- рассылка информации о работах предстоящего периода;
- сбор информации о выполнении работ;
- актуализация данных;
- сравнение фактических данных с базовыми планами;
- анализ и оптимизация календарных планов;
- формирование, документирование и предоставление отчетов о ходе выполнения работ.

Ограничения информационной модели

Ограничения в части информационной модели могут приниматься в следующих направлениях.

- Частичное представление работ. В стартовой модели целесообразно представить два-три связанных проекта, работы по которым уже начаты и персонал которых является наиболее подготовленным.
- Ограничение степени детализации работ. Должен быть представлен уровень календарного планирования. Работы субподрядчиков в рамках пункта календарного плана могут быть представлены отдельной строкой, но дальнейшая их детализация нецелесообразна.
- Ограниченное описание детальной работы. Минимальный набор данных включает:
 - ◆ продолжительность работ;
 - ◆ ограничения по срокам исполнения работ;
 - ◆ стоимость работ;
 - ◆ зависимость между работами;

- ◆ исполнители работ;
- ◆ процент выполнения работ.
- Ограниченное представление связанных документов. С каждой работой проекта может быть связан один или несколько сопутствующих документов, порожденных в ходе выполнения этой работы (объяснительная записка, распоряжение и пр.). В стартовой модели эти документы могут быть представлены в виде отдельных файлов, открытие которых осуществляется непосредственно из пакета программ управления проектом. Реализация более сложного управления документами в рамках прототипа СУП является нецелесообразной.
- Упрощенная модель оценки выполнения работ. Для прототипа может быть рекомендована, например, модель 0—20—40—60—90—100:
 - ◆ 0% — работа не начата;
 - ◆ 20% — согласована с заказчиком структура отчетных материалов;
 - ◆ 40% — собраны исходные данные для формирования отчетных материалов;
 - ◆ 60% — готова первая (внутренняя) версия отчетных материалов исполнителя;
 - ◆ 90% — отчетные материалы согласованы исполнителем;
 - ◆ 100% — отчетные материалы оформлены и выпущены для внешнего согласования.

Ограничения организационной модели

Ограничения стартовой модели касаются форм взаимодействия тех или иных участников с использованием автоматизированного комплекса, реализуемого в рамках прототипа СУП. Одной из наиболее адекватных форм организации работы прототипа СУП является создание единого для всех участников проектного офиса.

Единый проектный офис осуществляет поддержку централизованного многопроектного управления работами, а также информирования участников о ходе работ и о результатах конкретных работ, представляющих общественный интерес. Проектный офис создается в составе службы управления проектами, если таковая уже существует в компании. В противном случае проектный офис создается как самостоятельное подразделение с перспективой его перерастания в службу управления проектами.

9.3. Анкеты и шаблоны

В этом разделе приведены вспомогательные материалы, относящиеся к некоторым важным этапам создания СУП.

Обследование и анализ объектов управления

Цели и задачи обследования

В ходе обследования субъектов управления должны быть решены следующие задачи:

- формирование структуры объекта управления, отражающей реализуемые программы и составляющие их проекты, взаимосвязи между проектами;
- описание целей, результатов и задач каждого из проектов, построение дерева целей и результатов;
- определение основных характеристик программ и проектов;
- описание жизненного цикла каждого проекта или типового жизненного цикла проектов. При определении стадий и этапов жизненного цикла проекта должны учитываться следующие соображения:
 - ◆ назначение проекта (функциональный, инфраструктурный, интеграционный);
 - ◆ сфера деятельности, в которой осуществляется проект (технический, организационный, социальный и т. д.);
 - ◆ характер предметной области проекта (инвестиционный, инновационный, научно-исследовательский, учебно-образовательный и т. д.);
 - ◆ масштаб проекта (мелкий, средний, крупный и т. д.);
 - ◆ длительность проекта (краткосрочный, среднесрочный, долгосрочный и т. д.);
 - ◆ сложность проекта (простой, сложный, очень сложный и т. д.).

При определении стадий и этапов жизненного цикла проекта должны учитываться следующие соображения:

- стадии жизненного цикла должны соответствовать принятым стандартам (международным, государственным, отраслевым) для проектов с подобными характеристиками;
- каждая стадия жизненного цикла должна завершаться достижением одного из основных результатов проекта, определенных в дереве целей и результатов проекта;
- разбиение на стадии и этапы должно обеспечить потребности в планировании и контроле работ по проекту для всех организаций, вовлеченных в проект.

Метод обследования

- Изучение организационно-распорядительных документов заказчика.
- Проведение интервью с руководителями организаций, подразделений и проектов.

Таблица 9.3. Анкета «Основные характеристики проекта»

Образец Анкета «Основные характеристики проекта»

Заполняется руководителем проекта или руководителем организации

1. **Наименование проекта** _____**Обозначение проекта** _____2. **Цели и задачи проекта** _____

Необходимо для построения дерева целей и результатов

3. **Личные сведения анкетированного**

Необходимы для идентификации сотрудника, в том числе при повторном цикле интервью обратной связи, уточняющих некоторые положения первого цикла

ФИО _____

Должность _____

Название подразделения _____

Телефон _____

4. Участники проекта

Данный пункт анкеты предназначен для описания участников проекта

Роль в проекте	Организация (подразделение)	Основание
A1	A2	A3

— A1: Ролевая функция в проекте — инвестор, функциональный заказчик, генеральный заказчик, координатор, эксплуатирующая организация, проектировщик, генеральный подрядчик, подрядчик, субподрядчик, поставщик, лицензиар

— A2: Название организационной единицы, выполняющей данную роль в проекте (юридическое лицо, подразделение)

— A3: Ссылка на документ, в соответствии с которым за данной организацией (подразделением) закреплена данная роль в проекте, — соглашение, распоряжение, положение, приказ, контракт и др.

5. Связанные проекты и программы

Данный пункт анкеты необходим для построения общей структуры объекта управления

Проект (программа)	Тип связи	Принцип реализации связи
B1	B2	B3

— B1: Название (обозначение) проекта или программы, связанного с данным проектом

— B2: Возможные типы связей — вертикальные (включает в свой состав, входит в состав), горизонтальные (по данным, по результатам, по срокам, по ресурсам)

— B3: Возможные подходы к реализации связей — организационный (реализация принципов многопроектного, мультипроектного и мегапроектного управления), проектный (выполнение специальных интеграционных проектов на стыке двух взаимосвязанных проектов). При заполнении этой графы необходимо указать конкретные применяемые решения — названия координирующих органов, интеграционных проектов и т. д.

6. Характеристики проекта (нужное подчеркнуть или вписать другое)

Назначение проекта _____

Функциональный,
инфраструктурный,
интеграционныйХарактеризует целевое
предназначение проекта

Класс проекта	Монопроект, мультипроект, мегапроект	Характеризует состав и структуру проекта и его предметную область
Тип проекта	Технический, организационный, экономический, социальный, смешанный	Характеризует сферу деятельности, в которой осуществляется проект
Вид проекта	Инвестиционный (коммерческий), инновационный (внутренний), маркетинговый, научно-исследовательский, учебно-образовательный, смешанный	Характеризует предметную область проекта
Масштаб проекта	Мелкий, средний, крупный, очень крупный	Характеризует размер проекта, количество участников и степень влияния на окружающий мир
Длительность проекта	Краткосрочный, среднесрочный, долгосрочный	Характеризует продолжительность периода осуществления проекта
Сложность проекта	Простой, сложный, очень сложный	Характеризует степень сложности проекта

7. Стадии жизненного цикла

Данный пункт анкеты необходим для описания полного набора последовательных стадий проекта с указанием результатов этих стадий

Стадия	Стадия (этап)	Достижимый результат	Основание
B1	B2	B3	B4

- B1: Название (обозначение) стадии жизненного цикла проекта. Возможные варианты — концепция, разработка, реализация, завершение
- B2: Название (обозначение) стадии (этапа) жизненного цикла проекта, являющегося составной частью стадии. Возможные варианты — эскизный проект, технический проект, рабочий проект
- B3: Краткое описание результата, достигаемого на данной стадии. Деление на стадии должно выполняться по следующему принципу — результатом выполнения стадии или этапа должен быть один из основных результатов проекта
- B4: Договор (контракт), на основании которого выполняется данная стадия

8. Проблемы, возникшие в ходе реализации проекта

Данный пункт анкеты необходим для описания проблем, связанных с управлением проектом

Вид проблемы	Содержание проблемы	Степень важности	Причины возникновения
G1	G2	G3	G4

- G1: Классификация проблемы — организационная (внутренняя или внешняя), финансовая, техническая
- G2: Подробное описание содержания проблемы
- G3: Степень важности проблемы — влияние проблемы на ход выполнения проекта (критическая, высокая, средняя, низкая)
- G4: Подробное описание возможных причин возникновения проблемы

9. Предложения по улучшению процедуры управления проектом

- Проведение анкетирования (форму анкеты см. в табл. 9.3).
- Разработка сводных таблиц и моделей.

Результаты обследования

- Сводная таблица проектов, содержащая полный перечень проектов и их основные характеристики (см. п. 6 анкеты в табл. 9.3).
- Дерево целей, отражающее взаимосвязи проектов на уровне целей.
- Структура объекта управления, в которой должны быть представлены выявленные взаимосвязи между проектами. Могут использоваться любые подходящие средства отображения — иерархическая диаграмма, сетевой график и др. На рисунках ниже приведены примеры отображения взаимосвязей проектов.
- Рабочий глоссарий системы, содержащий следующие понятия:
 - ◆ выделенные группы проектов,
 - ◆ собственно проекты,
 - ◆ стадии (этапы) жизненных циклов проектов,
 - ◆ использованные в анкетах и интервью термины, характеризующие программы и проекты.

Обследование и анализ субъектов управления

Цели и задачи обследования

В ходе обследования субъектов управления должны быть решены следующие задачи:

- определены все участники проекта и их роли в управлении проектом (инвестор, функциональный заказчик, генеральный заказчик, координатор, генеральный подрядчик, подрядчик, субподрядчик, эксплуатирующая организация);
- описаны организационные структуры, используемые заказчиком (функциональная, матричная, проектная);
- определены вспомогательные участники проекта, если таковые имеются (экспертный совет, совет конструкторов и т. д.);
- построены схемы формирования команды проекта.

Методы обследования

- Изучение Уставов и Положений об организациях (подразделениях, службах) — участниках проектов.
- Изучение штатного расписания и должностных инструкций сотрудников организаций — участниц проектов.

- Проведение интервью с руководителями и сотрудниками подразделений.
- Проведение анкетирования (форму анкеты см. в табл. 9.4).
- Разработка сводных таблиц и моделей.

Результаты обследования

- Сводная таблица организаций—участниц проекта, содержащая перечень участников, оказывающих существенное влияние на проект, и их основные характеристики (в соответствии с п. 1 анкеты в табл. 9.4) и функции. Пример типовых функций участников проекта приведен в табл. 9.5.
- Сводная таблица органов управления проектом и их основные характеристики (в соответствии с п. 5, 6 анкеты в табл. 9.4). Пример типовых функций органов управления проектом приведен в табл. 9.5.
- Сводная таблица органов принятия технических решений и их основные характеристики (в соответствии с п. 5, 6 анкеты в табл. 9.4).
- Пополненный рабочий глоссарий системы, содержащий следующие понятия:
 - ◆ организации-участницы и их роли в проектах;
 - ◆ органы управления и органы принятия технических решений;
 - ◆ персонал, принимающий участие в проекте как в составе команды проекта, так и в постоянных организациях-участницах в рамках своих служебных обязанностей.

Обследование и анализ процессов управления

Цели и задачи обследования

В ходе обследования процессов управления должны быть решены следующие задачи:

- определены функции каждого из участников проекта на каждой стадии жизненного цикла проекта;
- построена укрупненная схема организации работ, описывающая взаимодействие команды проекта, основных и вспомогательных участников проекта;
- определены содержание и маршруты движения управленческих документов, существующие регламенты их обработки.

Таблица 9.4. Анкета «Участник проекта»

Образец Анкета «Участник проекта»
Заполняется руководителем организации, подразделения

1. **Наименование организации (подразделения)** _____
Обозначение организации (подразделения) _____
Характеристики (юридические, банковские и пр.) _____

2. **Личные сведения анкетированного**
 Необходимы для идентификации сотрудника, в том числе при повторном цикле интервью обратной связи, уточняющих некоторые положения первого цикла

ФИО _____
 Должность _____
 Название подразделения _____
 Телефон _____

3. Участие организации (подразделения) в проектах

Данный пункт уточняет аналогичную информацию, полученную в ходе обследования объектов управления

Проект	Роль в проекте	Основание
A1	A2	A3

- A1: Обозначение проекта в соответствии со сводной таблицей проектов
- A2: Ролевая функция в проекте — инвестор, функциональный заказчик, генеральный заказчик, координатор, эксплуатирующая организация, проектировщик, генеральный подрядчик, подрядчик, субподрядчик, поставщик, лицензиар
- A3: Ссылка на документ, в соответствии с которым за данной организацией закреплена данная роль в проекте, — соглашение, распоряжение, положение, приказ, контракт и др.

4. Сотрудники, принимающие участие в проектах

Данный пункт анкеты предназначен для описания персонала проектов

Проект	ФИО	Должность в организации	Контактные реквизиты	Роль в проекте
B1	B2	B3	B4	B5

- B1: Обозначение проекта в соответствии со сводной таблицей проектов
- B2: Фамилия, имя, отчество сотрудника
- B3: Должность сотрудника в организации
- B4: Телефоны, электронные адреса
- B5: Роль в проекте — директор проекта, менеджер, администратор, секретарь, делопроизводитель, эксперт, куратор и т. д.

5. Участие организации (подразделения) в органах управления проектами или в органах принятия технических решений

Данный пункт позволяет выявить применяемые в организации способы управления проектами и принятия технических решений

Название органа	Назначение и функции	Основание
B1	B2	B3

- B1: Название органа — координационный совет, руководящий комитет, группа управления, рабочая группа, экспертный совет, совет конструкторов и т. д.
- B2: Краткое описание назначения, функций, полномочий, обязанностей и ответственности органа

— В3: Ссылка на документы (приказ, положение, регламент), в соответствии с которыми функционирует данный орган

6. Сотрудники, принимающие участие в органах управления проектами или в органах принятия технических решений

Данный пункт анкеты предназначен для описания персонала управления проектами

Название органа	ФИО	Должность в организации	Контактные реквизиты	Статус в органе
Г1	Г2	Г3	Г4	Г5

— Г1: Название органа — координационный совет, руководящий комитет, группа управления, рабочая группа, экспертный совет, совет конструкторов и т. д.

— Г2: Фамилия, имя, отчество сотрудника

— Г3: Должность сотрудника в организации

— Г4: Телефоны, электронные адреса

— Г5: Статус в органе — руководитель, председатель, секретарь, член и т. д.

Таблица 9.5. Описание функций участников проекта

Роль	Функция
Инвестор	Финансирование инвестиционного проекта Финансирование научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ Формирование программ поэтапного развертывания работ и их финансирования Организация работ и координация деятельности всех исполнителей проекта Обеспечение согласования и интеграции требований функциональных заказчиков Обеспечение экспертизы экономической эффективности проектов в соответствии с составом проектов и стабильностью работ
Функциональный заказчик	Определение содержательной постановки задачи проекта Консультирование по содержательным вопросам в ходе проекта Приемка результатов работ
Генеральный заказчик	Заключение договоров с исполнителями Учет и контроль хода работ, качества результатов работ в соответствии с условиями заключенных договоров Осуществление приемки работ и документации
Контрактор (генеральный подрядчик, подрядчик, субподрядчик)	Выполнение обязательств по выполнению проектов Выполнение общесистемных работ Системная интеграция Авторский надзор
Эксплуатирующая организация (подразделение)	Приемка законченной системы в эксплуатацию

Таблица 9.6. Анкета «Организационно-производственные функции персонала»

Образец Анкета «Организационно-производственные функции персонала»
Заполняется сотрудниками организаций-участниц, привлекаемых к выполнению проекта, а также членами специально созданных органов управления проектами

1. Личные сведения анкетированного

Необходимы для идентификации сотрудника, в том числе при повторном цикле интервью обратной связи, уточняющих некоторые положения первого цикла

ФИО _____
Должность _____
Название подразделения _____
Телефон _____

2. Руководитель

Данный пункт анкеты необходим для идентификации непосредственного начальника анкетированного сотрудника для построения иерархической организационной структуры обследуемого объекта

ФИО _____
Должность _____
Телефон _____

3. Выполняемые функции

Данный пункт анкеты предназначен для детального выявления круга служебных обязанностей персонала

Описание функции	Сигнал к выполнению функции	Обрабатываемые документы	Результат выполнения функции	Частота выполнения	Используемые ресурсы
A1	A2	A3	A4	A5	A6
— A1: Подробное описание периодического действия, совершаемого сотрудником при исполнении своих служебных обязанностей (как формальных — регламентируемых приказами или инструкциями, так и неформальных)	— A2: Событие, при наступлении которого сотрудником выполняется данная функция. Это может быть, к примеру, время, телефонный звонок начальника или клиента, получение определенного документа, приход клиента в офис и т. д.	— A3: Перечень названий обрабатываемых при выполнении функции документов (порождаемых или получаемых извне), описание которых будет подробно осуществлено в ходе анализа схемы документооборота	— A4: Событие и/или документ, являющийся результатом выполнения описываемой функции, указание, куда и кому передается результат	— A5: Примерная оценка количества выполнения описываемой функции субъектом подразделения за интервал времени (20 раз в день, 1 раз в месяц, 1 раз в год...)	— A6: Ресурсы, задействованные сотрудником при выполнении описываемой функции (человеческие часы используемых сотрудников, программно-аппаратные ресурсы и т. д.)

- A1: Подробное описание периодического действия, совершаемого сотрудником при исполнении своих служебных обязанностей (как формальных — регламентируемых приказами или инструкциями, так и неформальных)
- A2: Событие, при наступлении которого сотрудником выполняется данная функция. Это может быть, к примеру, время, телефонный звонок начальника или клиента, получение определенного документа, приход клиента в офис и т. д.
- A3: Перечень названий обрабатываемых при выполнении функции документов (порождаемых или получаемых извне), описание которых будет подробно осуществлено в ходе анализа схемы документооборота
- A4: Событие и/или документ, являющийся результатом выполнения описываемой функции, указание, куда и кому передается результат
- A5: Примерная оценка количества выполнения описываемой функции субъектом подразделения за интервал времени (20 раз в день, 1 раз в месяц, 1 раз в год...)
- A6: Ресурсы, задействованные сотрудником при выполнении описываемой функции (человеческие часы используемых сотрудников, программно-аппаратные ресурсы и т. д.)

4. Подразделения, с которыми приходится поддерживать систематические служебные контакты

Данный пункт анкеты необходим для выявления горизонтальных связей между подразделениями для планирования и регламентации информационных потоков

Название подразделения _____
Описание контактов _____
... ..
Название подразделения _____
Описание контактов _____

Методы обследования

- Изучение Положений об организациях—участницах проекта.
- Изучение штатного расписания и должностных инструкций сотрудников организаций—участниц проектов.
- Проведение интервью с руководителями и сотрудниками подразделений.
- Проведение анкетирования (форму анкеты см. в табл. 9.6).
- Разработка сводных таблиц и моделей.

Результаты обследования

- Сводная таблица функций участников проекта. Строится таблица для каждого проекта или обобщенная таблица. В таблице должны отражаться название и роль организации или органа управления и функции, выполняемые на различных стадиях жизненного цикла проекта. Стадии при необходимости разбиваются на этапы.
- Укрупненные схемы взаимодействия участников проекта. В схемах отражаются основные информационные и документарные потоки и процессы принятия решений для всех фаз управления — инициации проекта, планирования проекта, выполнения проекта, контроля, закрытия проекта.
- Пополненный глоссарий системы, содержащий описание функций, выполняемых участниками проекта на различных стадиях и этапах жизненного цикла проекта.
- Определение объема автоматизации. Процессы управления проектами могут быть неавтоматизированными, частично автоматизированными или полностью автоматизированными. Определение объема автоматизации может быть дано в виде табл. 9.7. Поскольку автоматизация возможна с применением альтернативных средств (в том числе с использованием различных версий программного обеспечения), последние две графы могут заполняться позднее на этапе создания автоматизированного комплекса СУП.

Таблица 9.7. Определение объема автоматизации

Процесс управления проектами	Автоматизация	Пакет программ	Функция пакета программ
A1	A2	A3	A4

9.4. Выбор программного продукта календарно-ресурсного планирования

Определение требований к программным продуктам

Цели формирования требований

- Определение класса программных продуктов управления проектами, применение которых оправдало бы ожидания пользователя.
- Формирование критериев оценки при сравнении альтернативных программных продуктов.

Таблица 9.8. Анкета «Требования к программным средствам управления проектами»

Образец	Анкета «Требования к программным средствам управления проектами» Заполняется будущими пользователями системы управления и экспертами по управлению проектами	
1. Личные сведения анкетированного	Необходимы для идентификации сотрудника, в том числе при повторном цикле интервью обратной связи, уточняющих некоторые положения первого цикла	
ФИО	_____	
Должность	_____	
Название подразделения	_____	
Телефон	_____	
2. Оценки качества реализации функций и задач управления проектами	В графе «Оценка респондента» вам необходимо проставить численное значение важности данного свойства пакета программ по управлению проектами по следующей схеме:	
	<ul style="list-style-type: none"> • 0 — не имеет значения • 1 — оказывает незначительное влияние • 2 — необходимо учесть • 3 — очень полезное свойство 	
	Свойства пакета	Оценка респондента
	1. Возможность работы с разными проектами (мультипроектность)	_____
	2. Наличие лицензии	_____
	3. Локализация (русификация)	_____
	4. Наличие в стране официального дилера (поставщика)	_____
	5. Важность позиции продукта на рынке (имидж пакета, количество продаж и репутация)	_____
	6. Возможность обучения и консультирования пользователей	_____
	7. Легкость в обучении	_____
	8. Дружественный интерфейс пользователя (удобство ввода, корректировки и интерпретации данных)	_____
	9. Открытость для настройки и адаптация	_____
	10. Универсализация пакета	_____
	11. Специализация пакета	_____

Свойства пакета	Оценка респондента
12. Работа в сети	
13. Работа в Internet / intranet	
14. Мультиплатформенная совместимость (возможность работы в разных операционных системах)	
15. Интерфейсы с базами данных	
16. Интерфейсы с другими пакетами программ	
17. Качество плана работ	
18. Контроль корректности ввода данных	
19. Система критериев оценки результатов работ	
20. Система приоритетов критериев	
21. Варианты определения продолжительности работ	
22. Удобство масштабирования расписания	
23. Наличие нескольких алгоритмов расчета и вариантов организации данных	
24. Размерность решаемых задач	
25. Учет вероятности (случайности) процессов в пакете	
26. Генератор отчетов	
27. Графическое представление	
28. Расписание работ	
29. Сети	
30. Диаграммы	
31. Гистограммы ресурсов	
32. Управление временем	
33. Управление стоимостью	
34. Управление качеством	
35. Управление контрактами	
36. Управление персоналом	
37. Управление рисками	
38. Управление ресурсами	
39. Соответствие действующим стандартам	
40. Эволюционные возможности программного продукта	

Методы формирования требований

- Проведение анкетирования. Форму анкеты см. в табл. 9.8. Для обеспечения представительности выборки к анкетированию должны привлекаться:
 - ◆ будущие пользователи СУП как со стороны заказчика, так и со стороны исполнителей целевых проектов (не менее половины всех опрашиваемых);
 - ◆ эксперты по управлению проектами со стороны разработчика СУП;
 - ◆ независимые эксперты по управлению проектами.
- Разработка сводных таблиц.

Таблица 9.9. Сводная таблица оценок важности требований к программным средствам управления проектами

Требование	Оценки экспертов					Суммарная оценка
	Эксперт №1	Эксперт №2	Эксперт №3	Эксперт №4	Эксперт №5	
Требование №1						
Требование №2						
... ..						
Требование №40						

Результаты

- Сводная таблица оценки важности требований к программным продуктам управления проектами по данным опроса (см. табл. 9.9).
- Набор критериев, ранжированный в соответствии с оценками, полученными в ходе анкетирования.
- Набор критериев (не более десяти), выделенных экспертами, как наиболее важных для выбора программного пакета управления проектом.

Изучение рынка программных продуктов

Цели

- Определение сегмента рынка программных продуктов, которому принадлежит целевой пакет программ.
- Определение основных альтернативных вариантов (не менее двух пакетов программ).
- Получение детальной информации (в том числе от фирм-производителей) о характеристиках выбранных альтернативных пакетов программ — в первую очередь по отобранным наиболее важным для экспертов требованиям.
- Определение коммерческих параметров пакетов-претендентов.

Методы

- Изучение научно-технической литературы, технической документации и рекламных материалов.
- Привлечение экспертов.
- Контакты с пользователями и изучение их предпочтений.
- Прямые контакты с представителями фирм-производителей или их дистрибьюторов в России.
- Формирование сводных таблиц.

Результаты

- Обзор пакетов программ управления проектами. Обзор составляется в свободной форме и содержит описание базовых характеристик доступных пакетов и ближайших перспектив их развития. В качестве базовых характеристик должны рассматриваться:
 - ◆ средства описания комплекса работ проекта, связей между работами, временных характеристик работ и способов их вычисления;
 - ◆ средства поддержки информации о ресурсах и затратах по проекту, средства назначения ресурсов и затрат отдельным работам проекта;
 - ◆ средства контроля хода выполнения проекта;
 - ◆ графические средства представления структур проекта, средства создания отчетов;
 - ◆ в качестве выводов обзор должен содержать обоснованный список (два или более) пакетов-претендентов.
- Сравнительная таблица характеристик пакетов-претендентов (см. табл. 9.10). Таблица должна содержать подробные характеристики пакетов-претендентов по следующим разделам:
 - ◆ Общие характеристики пакетов:
 - ◇ полное название пакета, версия;
 - ◇ фирма-производитель, дистрибьюторы в России;

Таблица 9.10. Сравнительная таблица характеристик пакетов управления проектами

Критерий оценки	Характеристика пакета	Пакет №1	Пакет №2	Пакет №3
Общие характеристики	Название пакета			
	Фирма-производитель			
	Дистрибьюторы			
			
Критерий №1	Свойство №1-1			
	Свойство №1-2			
	Свойство №1-3			
Критерий №2				
Критерий №3				
... ..				
Критерий №10				

- ◇ коммерческие характеристики (цена пакета, лицензии, поддержки);
- ◇ поддержка русского языка;
- ◇ обучение (в том числе на русском языке).
- ◆ Характеристики и возможности пакетов, сгруппированные по их отношению к критериям оценки, выделенным экспертами:
 - ◇ наличие или отсутствие возможности;
 - ◇ ограничения;
 - ◇ необходимость применения дополнительных программных средств;
 - ◇ предварительные выводы и рекомендации.

Апробация программного продукта на задачах компании

Цели

- Уточнение требований к программным продуктам с учетом приобретенного экспертами практического опыта использования пакетов.
- Окончательный выбор программного продукта управления проектами.

Методы

- Установка пакетов-претендентов и создание демонстрационного примера (возможно, с привлечением специалистов из фирм-производителей или дистрибьюторов) на конкретных проектах компании.
- Экспресс-обучение менеджеров компании.
- Тестирование пакетов на задачах компании.
- Повторное анкетирование экспертов. К анкетированию привлекаются эксперты, получившие практический опыт работы с пакетами. Желательно, чтобы большая часть экспертов участвовала и в первичном анкетировании. В анкету, как правило, включаются только те критерии, которые были отобраны при первичном анкетировании. Форму анкеты см. в табл. 9.11.
- Построение сводных таблиц, обработка результатов анкетирования.

Результаты

- Сводная таблица оценок (форму таблицы см. в табл. 9.12).
- Средневзвешенные (с учетом «веса» критерия по первичному анкетированию) оценки пакетов.

- Заключительные выводы и рекомендации по выбору пакета.
- После принятия решения о выборе пакета глоссарий СУП должен быть дополнен специальными терминами, используемыми в документации и интерфейсе выбранного пакета.

Таблица 9.11. Анкета «Сравнительная оценка программных средств управления проектами»

Образец Анкета «Сравнительная оценка программных средств управления проектами»
Заполняется будущими пользователями системы управления и экспертами по управлению проектами, имеющими практический опыт работы с пакетами

1. Личные сведения анкетированного

Необходимы для идентификации сотрудника, в том числе при повторном цикле интервью обратной связи, уточняющих некоторые положения первого цикла

ФИО _____

Должность _____

Название подразделения _____

Телефон _____

2. Оценки качества реализации функций и задач управления проектами

В графе «Оценка респондента» вам необходимо проставить численное значение важности данного свойства пакета программ по управлению проектами по следующей схеме:

- 1 — вы не хотите или не можете оценить степень соответствия этому критерию (оценки нет)
- 2 — на ваш взгляд, пакет не соответствует этому критерию (оценка «неудовлетворительно», «плохо»)
- 3 — если пакет слабо соответствует этому критерию (оценка «удовлетворительно»)
- 4 — если пакет хорошо соответствует этому критерию (оценка «хорошо»)
- 5 — если пакет отлично соответствует этому критерию (оценка «отлично»)

Критерий	Примечания	Оценки пакета		
		Пакет №1	Пакет №2	Пакет №3
Критерий №1				
... ..				
Критерий №10				

Таблица 9.12. Сводная таблица оценок программных средств управления проектами

Критерий	«Вес» критерия	Оценки экспертов					Суммарная оценка
		Эксперт №1	Эксперт №2	Эксперт №3	Эксперт №4	Эксперт №5	
		
Критерий №1							
Критерий №2							
.....							
Критерий №40							

Краткое заключение

Стандарт управления проектами затрагивает самые различные стороны функционирования предприятия. Поэтому его разработка и внедрение должны осуществляться с учетом общего контекста управления предприятием, который составляют такие компоненты, как система качества, организационная структура, финансовая система и другие (см. рис. 10.1).

Стандарт управления проектами неразрывно связан с системой качества и должен быть гармонизирован со стандартами качества, применя-

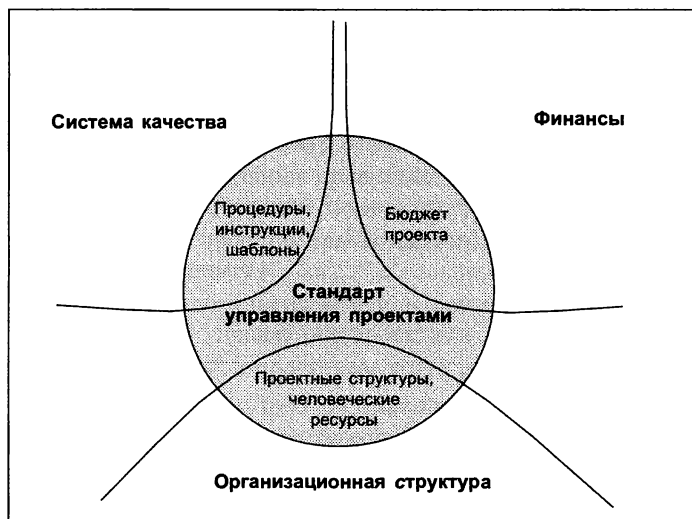


Рис. 10.1. Стандарт управления проектами в системе управления предприятием

емыми на предприятии. В оптимальном варианте стандарт управления проектами должен создаваться как составная часть системы качества предприятия и может стать основой для подготовки предприятия, его подразделений и сотрудников к сертификации по стандарту ISO 9000 и по управлению проектами.

Внедрение проектных методов управления существенным образом влияет на организацию бизнеса компании и, как правило, приводит к определенным изменениям в организационной структуре предприятия, в документообороте, в некоторых деловых процессах. Стандарт управления проектами является самым подходящим способом зафиксировать эти изменения де-юре, что, конечно, невозможно без заинтересованного участия высшего руководства предприятия.

Отдельный и очень важный вопрос — финансовое управление предприятием, реализующим свою деятельность в проектной форме. Здесь должны быть определены взаимоотношения между тремя типами бюджетов — бюджетом проекта и портфеля проектов, бюджетом подразделения и бюджетом предприятия в целом.

Эти и другие подобные вопросы находятся в компетенции не столько специалистов по управлению проектами, сколько консультантов по соответствующим направлениям (качество, финансы, организационные структуры, бизнес-процессы и т. д.), которые и должны привлекаться для выполнения этих работ.

Список таблиц

Табл. 1.1. Некоторые определения термина «проект»	24
Табл. 1.2. Некоторые определения по стандартизации	25
Табл. 1.3. Международные стандарты в области <i>PM</i>	27
Табл. 1.4. Квалификационные стандарты по управлению проектами ...	31
Табл. 1.5. Области применения стандартов управления проектами	34
Табл. 2.1. Структура типового инвестиционного проекта	47
Табл. 2.2. Специализированный микрошаблон «Содержание и границы проекта создания ИТ-инфраструктуры филиала банка»	51
Табл. 2.3. План управления проектом цифрового подключения клиента телекоммуникационной компании	52
Табл. 2.4. Процедуры управления по временным и стоимостным параметрам	58
Табл. 2.5. Специализация процедур управления ИТ-проектом	59
Табл. 2.6. Процедура управления проектами телекоммуникационной компании (пример)	60
Табл. 2.7. Документы в проектах телекоммуникационной компании (пример)	61
Табл. 3.1. Разделение ответственности при административном управлении и управлении проектами	66
Табл. 3.2. Области знаний в проектном учете и отчетности	69
Табл. 3.3. Многоуровневая структура управления проектом	73
Табл. 3.4. Квалификационные требования к управленческому персоналу проекта (верхний уровень детализации)	78
Табл. 4.1. Матрица степени угрозы риска	86
Табл. 4.2. Риски и угрозы в ИТ-проектах	88

Табл. 4.3. Шаблон документа «Карточка риска»	90
Табл. 4.4. Матрица приоритетов решения проблем	91
Табл. 5.1. Бюджет семинара (пример)	106
Табл. 5.2. Матрица ответственности за статьи затрат	122
Табл. 5.3. Правила распределения накладных расходов	123
Табл. 5.4. Как наши фактические показатели соотносятся с плановыми?	130
Табл. 5.5. Насколько мы опережаем график?	—
Табл. 5.6. Каковы тенденции?	131
Табл. 5.7. Насколько хороши наши прогнозы?	133
Табл. 6.1. Характеристики, элементы и компоненты КП	145
Табл. 6.2. Повышение эффективности при сохранении качества	165
Табл. 7.1. Шаблон документа «Аудиторское заключение»	174
Табл. 9.1. Перечень организационно-распорядительных документов	208
Табл. 9.2. Шаблон раздела «Определение проекта создания СУП»	210
Табл. 9.3. Анкета «Основные характеристики проекта»	216
Табл. 9.4. Анкета «Участник проекта»	220
Табл. 9.5. Описание функций участников проекта	221
Табл. 9.6. Анкета «Организационно-производственные функции персонала»	222
Табл. 9.7. Определение объема автоматизации	223
Табл. 9.8. Анкета «Требования к программным средствам управления проектами»	224
Табл. 9.9. Сводная таблица оценок важности требований к программным средствам управления проектами	226
Табл. 9.10. Сравнительная таблица характеристик пакетов управления проектами	227
Табл. 9.11. Анкета «Сравнительная оценка программных средств управления проектами»	229
Табл. 9.12. Сводная таблица оценок программных средств управления проектами	—

Список иллюстраций

Рис. 1.1. «Пирамида успеха» проекта	6
Рис. 1.2. Проблемы проекта	8
Рис. 1.3. Процессы управления проектами	21
Рис. 1.4. Ретроспектива развития Британских национальных стандартов по <i>PM</i>	28
Рис. 1.5. Компоненты профессиональной компетентности менеджеров проектов и их нормирование посредством стандартов	29
Рис. 2.1. Принципы построения стандарта предприятия	44
Рис. 2.2. Структура стандарта управления проектами	45
Рис. 2.3. От классификации проектов к Плану управления проектом	50
Рис. 2.4. Декомпозиция работ по различным основаниям	55
Рис. 2.5. Декомпозиция работ по исполнителям	56
Рис. 2.6. Пространство процессов управления	57
Рис. 3.1. Схема проектного учета и отчетности	68
Рис. 3.2. Схема формирования команды проекта	71
Рис. 3.3. Организационная схема проекта внедрения КИС	72
Рис. 3.4. Формирование команды проекта внедрения КИС	73
Рис. 4.1. Общая схема управления отклонениями	84
Рис. 4.2. Области потерь	93
Рис. 4.3. Стратегии изменений в проекте	—
Рис. 5.1. Бюджеты проектов и портфеля проектов	108
Рис. 5.2. Проекты, подпроекты и портфели в структуре предприятия	111
Рис. 5.3. Уровни распределения расходов	113

Рис. 5.4. Организационная структура	120
Рис. 5.5. Показатели освоенного объема	127
Рис. 5.6. Динамика показателей метода освоенного объема	134
Рис. 6.1. Уровни принятия решений различными командами проекта	143
Рис. 6.2. Цели различных участников в проекте и в окружении проекта	144
Рис. 6.3. Создание КП из индивидуумов посредством выработки командной культуры	149
Рис. 6.4. Возможная организационная структура	155
Рис. 6.5. Элементы информационной структуры и ответственности ...	156
Рис. 6.6. Формирование и распределение премиального фонда проекта	164
Рис. 7.1. Диаграмма текущего статуса управления проектом	175
Рис. 7.2. Структура и функции служб, отвечающих за качество исполнения проектов	177
Рис. 7.3. Организационная структура службы управления проектами	179
Рис. 7.4. Модель зрелости $(PM)^2$	180
Рис. 7.5. Таблица решений, построенная с использованием двух КПД	183
Рис. 7.6. Взаимосвязь КПД с различными уровнями управления	184
Рис. 7.7. Использование и вычисление КПД на различных стадиях проекта	189
Рис. 7.8. Интеграция информационных ресурсов в системе отчетности по КПД	190
Рис. 8.1. Процесс формирования команды проекта	195
Рис. 8.2. Универсальная архитектура программных средств СУП	199
Рис. 8.3. Процедура согласования документов и приемки работ	202
Рис. 8.4. Функциональные компоненты СУП	203
Рис. 9.1. Этапы создания стандарта управления проектами	211
Рис. 9.2. Этапы создания автоматизированного комплекса СУП	212
Рис. 10.1. Стандарт управления проектами в системе управления предприятием	231

Список литературы

Публикации авторов

1. *Бейдер А. И., Ципес Г. Л., Кузнецов К. Л.* От работ — к документам, от документов — к работам // Директор информационной службы. 2001. №2.
2. *Михеев В. Н.* Смешанные команды проекта: методологический аспект. Сб. трудов Международного симпозиума «Современное управление проектами: объединение профессионалов для достижения индивидуального успеха». СПб., 1995.
3. *Михеев В. Н.* Смешанные команды проекта: организационно-деятельностная парадигма. Сб. трудов Международного симпозиума СОВНЕТ'97 «Управление проектами в переходной экономике: инвестиции, инновации, менеджмент». М., 1997.
4. *Михеев В. Н.* Современная команда менеджмента проектов // Директор информационной службы. 2001. №5.
5. *Михеев В. Н.* Проектный менеджмент для проектно-ориентированных компаний // Консалтинг. 2002. №1—2.
6. *Михеев В. Н.* Принципы и стандарты в деятельности управляющего проекта. Сб. трудов III Всероссийской практической конференции «Стандарты в проектах современных информационных систем». М., 2003.
7. *Михеев В. Н., Товб А. С.* Международные и национальные стандарты по управлению проектами, менеджменту проектов и профессиональной компетентности менеджеров проектов. Сб. трудов II Всероссийской практической конференции «Стандарты в проектах современных информационных систем». М., 2002.
8. *Михеев В. Н., Товб А. С.* Стандарты для современных проектов. Международные и национальные стандарты в области управления и профессиональной компетентности менеджеров проектов // Директор информационной службы. 2002. №10.
9. *Субботин А. В.* Трудозатраты и стоимость // Директор информационной службы. 2002. №7—8.
10. *Субботин А. В.* Программы мотивации в проектно-ориентированной компании // Директор информационной службы. 2002. №9.

11. *Субботин А. В.* Контроль бюджета проекта по графикам освоенного объема // Директор информационной службы. 2002. №11.
12. *Субботин А. В.* Управление портфелем ИТ-проектов. Сб. трудов III Всероссийской практической конференции «Стандарты в проектах современных информационных систем». М., 2003.
13. *Субботин А. В.* Интеграция проектного управления в систему управления предприятием. Труды 17 Всемирного конгресса по управлению проектами. 2003 (в печати).
14. *Товб А. С.* Повесть о настоящем проекте // Директор информационной службы. 2001. №4.
15. *Товб А. С., Ципес Г. Л., Виноградов И. В.* Система обеспечения качества управления проектами как стандарт компании. Сб. трудов I Всероссийской практической конференции «Стандарты в проектах современных информационных систем». М., 2001.
16. *Товб А. С., Ципес Г. Л.* Метод и опыт создания предприятия по управлению ИТ-проектами. Сб. трудов II Всероссийской практической конференции «Стандарты в проектах современных информационных систем». М., 2002.
17. *Товб А., Ципес Г.* Управление проектами // ComputerWorld Россия. 2002. №37.
18. *Товб А. С., Ципес Г. Л.* От рамочных стандартов управления проектами к стандарту организации. Труды 17 Всемирного конгресса по управлению проектами. 2003 (в печати).
19. *Циперман Г. Н., Ципес Г. Л.* Проектное управление для CEO. Практические рекомендации // iBUSINESS. 2001. Февраль.
20. *Ципес Г. Л.* Система управления проектами: интеграционный подход // Директор информационной службы. 2000. №12.
21. *Ципес Г. Л.* Еще раз о СУПе и о кухне // Директор информационной службы. 2001. № 6.
22. *Ципес Г. Л., Товб А. С.* Заметки по управлению проектами. Стандарт управления проектами уровня предприятия // Директор информационной службы. 2001. №1—6; 2002. № 1—6.
23. *Ципес Г.* Человек или ресурс? // Директор информационной службы. 2002. №7.
24. *Ципес Г.* ИТ-проекты в портфелях и программах // Директор информационной службы. 2003. №4.
25. *Ципес Г.* Ключевые показатели деятельности в проектно-ориентированной компании // Директор информационной службы. 2003. №5 (в печати).

Литература

1. *Алешин А. В., Воропаев В. И., Любкин С. М.* и др. Управление проектами: Основы профессиональных знаний, национальные требования к компетентности специалистов по управлению проектами / Под ред. Воропаева В. И. М.: СОВНЕТ—КУБС, 2001.
2. *Арчибальд Р.* Управление высокотехнологичными программами и проектами / Пер. с англ. Под ред. Баженова А. Д. М.: ДМК Пресс, 2002.
3. *Бурков В. Н., Новиков Д. А.* Как управлять проектами. М.: СИНТЕГ-ГЕО, 1997.
4. *Бушуев С. Д., Морозов В. В.* Динамическое лидерство в управлении проектами. Киев: ВИПОЛ, 1999.
5. *Воропаев В. И.* Управление проектами в России. М.: Аланс, 1995.

6. *Грей К., Ларсен Э.* Управление проектами / Пер. с англ. М.: Дело и Сервис. 2003.
7. *Каплан Р., Нортон Д.* Сбалансированная система показателей. От стратегии — к действию / Пер. с англ. М.: ЗАО «Олимп—Бизнес», 2003.
8. *Либерзон В. И.* Основы управления проектами.
9. *Линаев В. В.* Системное проектирование сложных программных средств для информационных систем. М.: СИНТЕГ, 2002.
10. *Мазур И. И., Шапиро В. Д.* Управление проектами. Справочник для профессионалов М.: Высшая школа, 2001.
11. Оценка и аттестация зрелости процессов создания и сопровождения программных средств и информационных систем (ISO/IEC TR 155504-CMM). М.: Книга и бизнес, 2001.
12. Путеводитель в мир управления проектами / Пер. с англ. Под ред. Ю. Л. Эткинда. Екатеринбург: УГТУ, 1998.
13. *Разу М. Л., Воронаев В. И.* и др. Управление программами и проектами. 17-модульная программа для менеджеров «Управление развитием организации». Модуль 8. М.: ИНФРА-М, 1999.
14. Управление инвестиционным проектом. Опыт IBM. М.: Инфра-М, 1995.
15. A Guide to the Project Management Body of Knowledge. PMI Standards Committee / Ed. Duncan W. R. 1996.
16. A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide) 2000 Edition, © 2000 Project Management Institute, Newtown Square, Pennsylvania USA.
17. Project Management Institute. Practice Standard for Work Breakdown Structures. Exposure Draft Version. © 2000 Project Management Institute.
18. *Cleland D. I.* Strategic Management of Teams. John Wiley & Sons, Inc. New York. 1996.
19. *Crawford L.* Towards Global Project Management Standards. International Project Management Congress. November, 2001.
20. ICB-IPMA Competence Baseline. Version 2.0 IPMA Editorial Committee: Caupin G., Knopfel H., Morris P., Motzel I., Pannendacker O. Bremen: Eigenverlag, 1999.
21. *Ibbs C. W., Young-Hoon Kwak.* The benefits of Project Management: financial and organizational rewards to corporations. Project Management Institute Education Foundation. 1997.
22. ISO/TR 10006: 1997 (E). Quality Management — Guidelines to quality in project management. (ИСО/ТО 10006: 1997 (E). Менеджмент качества. Руководство качеством при управлении проектами (12/97).
23. *Kerzner H.* Applied project management: best practices on implementation. New York: John Wiley & Sons, Inc., 2000.
24. *Kliem L. R., Ludin I. S.* Tools and Tips for Today's Project Managers. PMI Headquarters, 1999.
25. *Patzak G.* A Morphological Model of Project Management. Handbook of Management by Projects / Ed. Roland Gareis. Vienna: Ferdinand Berger & Sohne, 1990.
26. *Turner R.* The Handbook of Project-based Management: Improving the Processes for Achieving Strategic Objectives. England. McGraw-Hill Book Company Europe. 1993.
27. *Verma V.* Managing the Project Team. The Human Aspects of Project Management. Pennsylvania, PA: PMI, 1997.

Издательство «Олимп—Бизнес»

119071, Москва, ул. Орджоникидзе, д. 13/2, 15-й этаж.

Отдел продаж: тел./факс (095) 958-47-08, 795-39-96

Информация: тел./факс (095) 952-85-99, 952-83-99, 795-39-95

Интернет-магазин: <http://www.olbuss.ru>

e-mail: sales@olbuss.ru

Как приобрести наши книги

- г. Москва. Издательство «Олимп—Бизнес»,
а также центральные и специализированные
книжные магазины
- г. Санкт-Петербург. ООО «Петербург-Экспресс», тел. (812) 326-59-62,
e-mail: books@pe.spb.ru
- г. Архангельск. «Пресс-С», тел. (8182) 65-44-26,
e-mail: bookclub@atnet.ru
- г. Екатеринбург. ООО «Урал-Пресс»,
тел. (3432) 75-62-74, 75-84-39, 75-80-71,
e-mail: uralpress@diapup.mplik.ru
- г. Казань. ООО «ДОМО Техника», тел. (8432) 38-75-64,
e-mail: knigi@domo.ru
- г. Нижний Новгород. ЗАО «Деловая книга НН», тел. (8312) 19-22-50;
Издательство «ДЕКОМ», книжный магазин «Дирижабль»,
тел. (8312) 34-03-05
- г. Новосибирск. ООО «Топ-Книга», тел. (3832) 36-10-26
- г. Омск. ООО «Веда», тел. (3812) 23-13-84, 30-73-86,
e-mail: vidanta@omsk.ru
- г. Самара. ООО «Киви», тел. (8462) 42-96-28, 42-96-29,
e-mail: chaccone@chaccone.ru
- Украина, г. Киев. ООО «Эльга», тел. 10 38 (044) 216-28-29,
e-mail: elga@svitonline.com
- Украина, г. Харьков. «ЧП Караев»,
тел. 10 38 (0572) 16-35-70, 43-70-13
-

А. С. Товб, Г. Л. Ципес

Управление проектами:

стандарты, методы, опыт

Книга публикуется в авторской редакции

Корректор *Н. Антонова*

Компьютерная верстка *Д. Мацквявичюс*

Художник *В. Коршунов*

Сдано в набор 21.04.2003. Подписано в печать 20.05.2003.

Формат 70×100¹/₁₆. Бумага офсетная №1.

Гарнитура «Таймс». Печать офсетная.

Печ. л. 15,0. Уч.-изд. л. 16,2.

Заказ № 527

Издательство «Олимп—Бизнес».

119071, Москва, ул. Орджоникидзе, д. 13/2, 15-й этаж.

ОАО «Типография „Новости“».

105005 Москва, ул. Ф. Энгельса, 46.